



# Comune di Giovinazzo

Provincia Bari

Settore Urbanistica e Ambiente



N° Elaborato

# R70

## BONIFICA E RIPRISTINO AMBIENTALE DELLE "EX ACCIAIERIE E FERRIERE PUGLIESI" IN AREA LAMA CASTELLO

### FASE 3: MESSA IN SICUREZZA DI EMERGENZA AREA LAMA CASTELLO LOTTO II

*Progetto Esecutivo*

*Elaborato*  
**FASCICOLO DELL'OPERA**

REV.	DATA	DESCRIZIONE	CODICE PROGETTO
0	Gennaio 2016	Prima emissione	331



ECO-logica s.r.l.  
Ingegneria per l'ambiente e architettura del paesaggio  
[www.eco-logica.srl.it](http://www.eco-logica.srl.it)

**Ing. Massimo Guido**

Coord. prestazioni specialistiche  
Coord. sicurezza in fase di progettazione  
Progettazione ingegneria ambientale  
Progettazione paesaggistica  
Progettazione interventi MISE  
Consulenza naturalistica e vegetazionale  
Collab. progettazione ingegneria ambientale

**Ing. Patrizia Pagone**

**Arch. Patrizia Milano**

**Ing. Antonella Lomoro**

**Dott. Biol. Rocco Labadessa**

**Dott. Ing. Simona Rigante**

Comune di Giovinazzo  
Settore Urbanistica e Ambiente

**Ing. Cesare TREMATORE**

Dirigente

**Ing. Daniele CARRIERI**

RUP

**ECO - LOGICA SRL**  
Società di Ingegneria  
Direttore Tecnico  
Ing. Massimo GUIDO





Comune di Giovinazzo (Ba)  
Provincia di BA

# FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

per la prevenzione e protezione dai rischi  
(Allegato XVI e art. 91 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)  
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

**OGGETTO:** Bonifica e ripristino ambientale delle "ex Acciaierie e Ferriere Pugliesi" in area Lama Castello  
Fase 3: Messa in Sicurezza di Emergenza area Lama Castello. Progetto Esecutivo Lotto II

**COMMITTENTE:** Comune di Giovinazzo.

**CANTIERE:** via Bari - Lama Castello, Giovinazzo (BA)

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

\_\_\_\_\_  
(Eco-logica srl)

per presa visione

IL COMMITTENTE

\_\_\_\_\_  
(Ingegnere RUP Carrieri Daniele)

Eco-logica srl  
Corso A. De Gasperi, 258  
70125 Bari (BA)  
Tel.: 080 5019039 - Fax: 080 5026599  
E-Mail: mguido@eco-logicasrl.it

Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

**Descrizione sintetica dell'opera**

Il presente progetto prevede tre distinti macro interventi che interesseranno tre distinte aree:

- a) Intervento a: Rimozione loppa Lotto II;
- b) Intervento b: Caratterizzazione;
- c) Intervento c: Ripristino morfologico area Lama Castello.

I suddetti macro interventi si articolano nelle seguenti fasi:

1. Apprestamenti del cantiere;
2. Caratterizzazione e analisi del materiale e controllo qualità;
3. Operazioni di scavo e raccolta materiale articolata per lotti;
4. Demolizione di manufatti esistenti;
5. Carico e trasporto sui mezzi di trasporto;
6. Smaltimento e recupero del materiale;
7. Monitoraggio delle polveri e sistema di abbattimento delle stesse;
8. Interventi di rinaturalizzazione.

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori: 09/11/2015      Fine lavori: 07/03/2016

Indirizzo del cantiere

Indirizzo: via Bari - Lama Castello

CAP: 70054      Città: Giovinazzo (Ba)      Provincia: BA

Committente	
ragione sociale:	Comune di Giovinazzo
indirizzo:	Piazza Vittorio Emanuele II n. 64 70028 Giovinazzo (Bari) [BA]
telefono:	fax: 080/3902370
nella Persona di:	
cognome e nome:	Carrieri Daniele
indirizzo:	Piazza Vittorio Emanuele II n. 64 70028 Giovinazzo (Bari) [BA]
tel.:	fax: 080/3902370

Progettista	
cognome e nome:	Ing. Massimo Guido Eco-logica srl
indirizzo:	Corso A. De Gasperi, 258 70125 Bari [BA]
tel.:	080 5019039
mail.:	mguido@eco-logicasrl.it

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione	
cognome e nome:	Ing. Massimo Guido Eco-logica srl
indirizzo:	Corso A. De Gasperi, 258 70125 Bari [BA]
tel.:	080 5019039
mail.:	mguido@eco-logicasrl.it

Direzione Lavori	

Impresa esecutrice	
ragione sociale:	Impresa esecutrice

## Scheda II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

### 01 MANUTENZIONE DELLA CARTELLONISTICA

L'intervento consiste nel verificare l'integrità della cartellonistica presente in sito: cartelli che segnalino il divieto di abbandono dei rifiuti, ai sensi del D.Lgs.152/06, cartelli che indicano la pericolosità ed il rischio dell'area secondo le perimetrazioni del PAI della Puglia.

#### 01.01 Cartellonistica

Presenza sul sito di cartelli che segnalino il divieto di abbandono dei rifiuti, ai sensi del D.Lgs.152/06 e cartelli che indicano la pericolosità ed il rischio dell'area secondo le perimetrazioni del PAI della Puglia.

#### 01.01.01 Integrità della cartellonistica informativa

Presenza sul sito di cartelli che segnalino il divieto di abbandono dei rifiuti, ai sensi del D.Lgs.152/06, e cartelli che indicano la pericolosità ed il rischio dell'area secondo le perimetrazioni del PAI della Puglia.

**Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino della cartellonistica informativa: Qualora versi in condizioni ammalorate bisognerà ripristinare la cartellonistica informativa, sostituendo i cartelli non leggibili o ammalorati. [con cadenza ogni anno]	Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

### 02 MANUTENZIONE DELLE OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA

Tutti gli interventi delle opere previste in progetto saranno realizzati utilizzando tecniche di ingegneria naturalistica al fine di operare un corretto inserimento paesaggistico, nonché utilizzando per quanto possibile tecnologie e materiali tipici della tradizione costruttiva locale.

Le opere di ingegneria naturalistica previste nel progetto sono:

- realizzazione di terre rinforzate;
- inerbimento e piantumazione dell'area.

L'intervento di manutenzione consiste nel verificare e preservare il buono stato di conservazione della componente vegetazionale preesistente e delle opere di ingegneria naturalistica realizzate nell'ambito dell'intervento di rinaturalizzazione dell'area.

## 02.01 Terre rinforzate

I dislivelli risultanti a seguito delle operazioni di rimozione della loppa e di demolizione degli elementi in muratura saranno rimodellati attraverso la posa di terra rinforzata. L'attuale dislivello tra l'area di rimozione e l'area di pineta risulterà comunque notevolmente attenuato (<1m) a seguito dell'asportazione del materiale abbancato nell'area a monte.

La terra rinforzata è una soluzione sostitutiva dei muri in calcestruzzo, che offre il vantaggio di impiegare materiali di riempimento reperibili in loco (terra e pietrame), notevole elasticità a seguito di sollecitazioni naturali e semplicità di posa. La struttura è inoltre completata con una finitura a verde, che ne migliora l'inserimento paesaggistico.

### 02.01.01 Terre rinforzate

La tecnica delle terre rinforzate proposta è una metodologia di costruzione che permette la realizzazione di scarpate o rilevati in terra con pendenza del fronte a vista superiori all'angolo di naturale declivio del terreno usato, arrivando a realizzare paramenti anche verticali. Le terre rinforzate possono essere utilizzate anche su terreni a debole portanza e in grado di adattarsi agli assestamenti di base con deformazioni modeste in quanto agiscono mediante la presenza di elementi di rinforzo resistenti a trazione.

#### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.01.01.01
Ripristino		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Risarcimento: Eseguire la risemina delle piantine erbacee che consentono il drenaggio. [quando occorre]	Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

#### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.01.01.02
Ripristino		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sfalcio: Eseguire lo sfalcio delle zone seminate per favorire lo sviluppo delle specie erbacee seminate. [quando occorre]	Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del

luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate
-----------------

**Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.01.01.03
Ripristino		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sistemazione delle terre: Risistemare gli ancoraggi delle reti o griglie; riempire eventuali vuoti presenti con terreno vegetale. [con cadenza ogni anno]	Movimentazione manuale dei carichi;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate
-----------------

## 02.02 Vegetazione arbustiva ed erbacea

La rinaturalizzazione vegetazionale del sito sarà effettuata attraverso l'inerbimento dell'area e la piantumazione per la ricostituzione della copertura vegetale, utilizzando prioritariamente specie arboree ed arbustive appartenenti a quelle autoctone o tipiche dell'area da ricostituire ed adatte alle caratteristiche fisico-chimiche del suolo, che abbiano anche la funzione di stabilizzanti dei pendii.

Saranno quindi presenti:

- specie erbacee nell'alveo, sul pendio sinistro e sul fronte di terra rinforzata sul fianco destro della Lama;
- esemplari arbustivi di nuovo impianto in aree del pendio occidentale della Lama e sul terrazzamento adiacente alla pineta.



## 02.02.01 Tappeti erbosi

Nell'area di alveo si prevede il ripristino della vegetazione erbacea tramite semina di fiorume, tecnica che consiste nel prelievo di materiale di propagazione dallo strato erbaceo presente nel tratto di lama a monte della linea ferroviaria e la sua successiva dispersione nell'area da rinaturalizzare.

Per la rinaturalizzazione dei pendii si prevede la semina diretta di specie erbacee mediante la tecnica dell'idrosemina in spessore, che consiste nell'irrorare la superficie, in un'unica soluzione, con una miscela di semi, acqua, fertilizzanti, colloidali naturali e fibre vegetali.

### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.02.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Innaffiaggio: Innaffiaggio delle piante. L'operazione può essere condotta manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni. [quando occorre]	Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate
-----------------

### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.02.01.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Fertilizzazione: Fertilizzazione dei prati e reintegrazione dei nutrienti mediante l'impiego di concimi chimici ternari ed organo-minerali secondo le indicazioni del fornitore e comunque in funzione delle qualità vegetali. [con cadenza ogni settimana]	Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		

Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate
-----------------

#### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.02.01.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino tappeti: Preparazione del letto di impianto mediante vangatura, rastrellamento e rullatura del terreno. Semina dei miscugli composti e/o stensione delle zolle a pronto effetto fino alla copertura delle superfici in uso. [quando occorre]	Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate
-----------------

#### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.02.01.04
Ripristino		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sfalcio: Eseguire lo sfalcio delle zone seminate per favorire lo sviluppo delle specie erbacee seminate. [quando occorre]	Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie

Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate
-----------------

**Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.02.01.05
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Taglio : Pulizia accurata dei tappeti erbosi, in condizioni di tempo non piovoso, e rasatura del prato in eccesso eseguito manualmente e/o con mezzi idonei tagliaerba, secondo una altezza di taglio di 2,5-3,0 cm (da marzo ad ottobre) e di 3,5-4,0 (nei restanti mesi). Estirpatura di piante estranee. Rispetto e adeguamento delle composizioni dei giardini. Rastrellatura e rimozione dell'erba tagliata. Livellatura di eventuale terreno smosso. [con cadenza ogni mese]	Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate
-----------------

**Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.02.01.06
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Rimozione e pulizia di depositi ed oggetti estranei (sassi, carta, lattine, ecc.) mediante l'uso di attrezzatura adeguata (pinze, guanti, contenitori specifici, ecc.). [con cadenza ogni settimana]	Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
--

--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate
-----------------

## 02.02.02 Arbusti

Successivamente alle operazioni di idrosemina si procederà all'impianto di esemplari di specie arbustive in aree idonee del pendio occidentale, con riferimento alle porzioni superiori all'area di deflusso di piena, e sul terrazzamento adiacente alla pineta.

Si tratta di piante perenni, legnose, aventi tronco con ramificazioni prevalenti a sviluppo dalla base. Possono essere del tipo a foglia decidua o sempreverdi.

### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	02.02.02.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Innaffiaggio: Innaffiaggio delle piante. L'operazione può essere condotta manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni. [quando occorre]	Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate
-----------------

### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	02.02.02.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Concimazione piante: Concimazione delle piante con prodotti, specifici al tipo di pianta per favorire la crescita e prevenire le eventuali malattie a carico delle piante. La periodicità e/o le quantità di somministrazione di concimi e fertilizzanti variano in funzione delle specie arboree e delle stagioni. Affidarsi a personale specializzato. [quando occorre]	Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate
-----------------

#### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.02.02.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Potatura piante: Potatura, taglio e riquadratura periodica delle piante in particolare di rami secchi esauriti, danneggiati o di piante malate non recuperabili. Taglio di eventuali rami o piante con sporgenze e/o caratteristiche di pericolo per cose e persone (rami consistenti penzolanti, intralcio aereo in zone confinanti e/o di passaggio, radici invadenti a carico di pavimentazioni e/o impianti tecnologici, ecc.). La periodicità e la modalità degli interventi variano in funzione delle qualità delle piante, del loro stato e del periodo o stagione di riferimento. [quando occorre]	Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Punture, tagli, abrasioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		

Interferenze e protezione terzi	Segnaletica di sicurezza.
---------------------------------	---------------------------

Tavole Allegate
-----------------

**Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.02.02.04
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Trattamenti antiparassitari: Trattamenti antiparassitari e anticrittogamici con prodotti, idonei al tipo di pianta, per contrastare efficacemente le malattie e gli organismi parassiti in atto. Tali trattamenti vanno somministrati da personale esperto in possesso di apposito patentino per l'utilizzo di presidi fitosanitari, ecc., nei periodi favorevoli e in orari idonei. Durante la somministrazione il personale prenderà le opportune precauzioni di igiene e sicurezza del luogo. [quando occorre]	Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate
-----------------

**Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.02.02.05
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Asportazione necromassa: Rimozione dal suolo della necromassa legnosa e dei residui di potatura, con la finalità di limitare i fattori di innesco e propagazione del fuoco. Il materiale legnoso sarà triturato finemente e sparso in loco con funzione pacciante. [quando occorre]	Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		

Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	
-----------------	--

## 03 MANUTENZIONE DEI CHIUSINI DI PROTEZIONE DEI FORI DI SONDAGGIO

Prima dell'esecuzione dei sondaggi e dei campionamenti delle matrici acqua e suolo, sarà attivata la concertazione con gli organi di controllo e verranno definiti con esattezza i punti su cui effettuare tali indagini. Al termine delle attività di campionamento tutti i fori dei sondaggi devono essere ritombati utilizzando materiale inerte e avendo cura di sigillare la parte più superficiale per evitare l'infiltrazione nel sottosuolo di eventuali acque di scorrimento superficiale.

### 03.01 Chiusini di protezione

L'area di Lama Castello sarà caratterizzata dalla presenza di chiusini in ghisa aventi funzioni di protezione dei fori utilizzati come ispezione e prelievo campioni. I pozzetti sono costituiti da elementi prefabbricati in calcestruzzo, posati su di uno strato di terreno opportunamente compattato in modo da realizzare una base di appoggio stabile; anche il riempimento attorno ai pozzetti dovrà essere adeguatamente compattato. In essi saranno ubicati i piezometri, opportuni per definire il livello di falda sotterranea oltre che per monitorare lo stato di contaminazione della matrice acqua; i pozzetti consentiranno inoltre sondaggi utili per il prelievo diretto di campioni della matrice suolo.

#### 03.01.01 Chiusini di protezione

Nei punti definiti dal piano di indagine saranno collocati i pozzetti di ispezione e prelievo di campioni per il monitoraggio. I chiusini sono dei dispositivi che consentono la protezione nonché l'ispezione e la verifica dei pozzetti sottostanti. Possono essere realizzati in vari materiali quali ghisa o acciaio.

#### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	03.01.01.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Eseguire una pulizia dei chiusini di accesso ai pozzetti con prodotti sgrassanti. [con cadenza ogni 6 mesi]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		

Interferenze e protezione terzi		
---------------------------------	--	--

Tavole Allegate	
-----------------	--

Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

Scheda II-3

<b>Codice scheda</b>	MP001						
<b>Interventi di manutenzione da effettuare</b>	<b>Periodicità interventi</b>	<b>Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste</b>	<b>Verifiche e controlli da effettuare</b>	<b>Periodicità controlli</b>	<b>Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</b>	

Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Le schede III-1, III-2 e III-3 non sono state stampate perché all'interno del fascicolo non sono stati indicati elaborati tecnici.



## ELENCO ALLEGATI

### QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Il presente documento è composto da n. 15 pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente \_\_\_\_\_ il presente FO per la sua presa in considerazione.

**Data** \_\_\_\_\_

**Firma del C.S.P.** \_\_\_\_\_

2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il fascicolo dell'opera, lo trasmette al C.S.E. al fine della sua modificazione in corso d'opera

**Data** \_\_\_\_\_

**Firma del committente** \_\_\_\_\_

3. Il C.S.E., dopo aver modificato il fascicolo dell'opera durante l'esecuzione, lo trasmette al Committente al fine della sua presa in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

**Data** \_\_\_\_\_

**Firma del C.S.E.** \_\_\_\_\_

4. Il Committente per ricevimento del fascicolo dell'opera

**Data** \_\_\_\_\_

**Firma del committente** \_\_\_\_\_

# INDICE

<b>Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati</b>	<b>pag.</b>	<b><u>2</u></b>
<b>Scheda II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie</b>	<b>pag.</b>	<b><u>4</u></b>
01 MANUTENZIONE DELLA CARTELLONISTICA	pag.	<u>4</u>
01.01 Cartellonistica	pag.	<u>4</u>
01.01.01 Integrità della cartellonistica informativa	pag.	<u>4</u>
02 MANUTENZIONE DELLE OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA	pag.	<u>4</u>
02.01 Terre rinforzate	pag.	<u>5</u>
02.01.01 Terre rinforzate	pag.	<u>5</u>
02.02 Vegetazione arbustiva ed erbacea	pag.	<u>6</u>
02.02.01 Tappeti erbosi	pag.	<u>7</u>
02.02.02 Arbusti	pag.	<u>10</u>
03 MANUTENZIONE DEI CHIUSINI DI PROTEZIONE DEI FORI DI SONDAGGIO	pag.	<u>13</u>
03.01 Chiusini di protezione	pag.	<u>13</u>
03.01.01 Chiusini di protezione	pag.	<u>13</u>
<b>Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse</b>	<b>pag.</b>	<b><u>14</u></b>
<b>Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</b>	<b>pag.</b>	<b><u>14</u></b>
<b>ELENCO ALLEGATI</b>	<b>pag.</b>	<b><u>15</u></b>
<b>QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE</b>	<b>pag.</b>	<b><u>15</u></b>

Firma

---