

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

MINISTERO DELL'INTERNO- "CONTRIBUTO PER LA SPESA
DI PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA
PER INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DI CUI ALL'ARTICOLO 1,
COMMII DA 51 A 58 DELLA LEGGE 27 DICEMBRE 2019 N. 160
MESSA IN SICUREZZA DELLA STRADA PER NIALA

ALLEGATO

F

**Fascicolo con le caratteristiche
dell'opera**

DICEMBRE 2021

1° AGG.

2° AGG.

PROGETTAZIONE

STUDIO TECNICO DI INGEGNERIA Ing. Antonella Loi
tel. 0782/55883-email: ing.antonellaloi@gmail.com

STORICO DELLE REVISIONI

0	01/12/2021	PRIMA EMISSIONE	CSP	
REV	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDAZIONE	Firma

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

Descrizione sintetica dell'opera

Premessa

La sottoscritta Dott.ssa Ing. Antonella Loi su incarico ricevuto dall'Amministrazione Comunale, ha provveduto alla redazione del progetto definitivo/esecutivo per i lavori delle opere di prevenzione e soccorso fenomeni franosi presenti nel territorio comunale di Ussassai.

La scrivente, sulla base delle indicazioni avute dall'Amministrazione e dall'Ufficio Tecnico Comunale, ha predisposto il presente progetto per l'ammontare complessivo di €. 339.947,76 di cui €. 39.333,20 per la progettazione definitiva-esecutiva, finanziato con Bando Nazionale del MINISTERO DELL'INTERNO- "CONTRIBUTO PER LA SPESA DI PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA PER INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DI CUI ALL'ARTICOLO 1, COMMI DA 51 A 58, DELLA LEGGE 27 DICEMBRE 2019, N°160 .

L' importo complessivo del progetto sarà impegnato come indicato nel quadro economico allegato.

Il progetto è stato redatto secondo le direttive del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i., che regola gli appalti pubblici e nel totale rispetto delle norme in materia di prevenzione, igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro.

Le scelte progettuali sono state ampiamente discusse con l'Amministrazione Comunale e con il Responsabile dell'Ufficio Tecnico.

L'obiettivo progettuale è quello di intervenire, prevalentemente, lungo i versanti a monte della strada, per cercare di mitigare o ridurre la pericolosità di frane e lo smobilizzo di massi rocciosi aggettanti sul percorso stradale, oltre che sui cedimenti del piano stradale.

Nell'arco degli anni sono stati realizzati diversi interventi di tipo puntuale, a spese del comune, per limitare i danni e poter rendere fruibile la strada, utilizzata sia dai numerosi turisti che visitano il territorio che da quelli che hanno come meta il punto di ristoro di Niala, sia come tragitto lavorativo per gli operai di Forestas, sia dagli abitanti che vi possiedono appezzamenti di terreno

ancora coltivati.

Sono diverse le criticità segnalate dall'Amministrazione e riscontrate nei vari sopralluoghi eseguiti di concerto con il geologo, per le quali è necessario intervenire per la mitigazione del rischio idrogeologico.

A causa dell'insufficienza delle risorse economiche disponibili, si è stati costretti ad individuare le priorità, suddividendo l'intervento in lotti, di cui, quello in oggetto riguarda il tratto da 1,170 km dall'innesto della strada comunale con la S.S 198 e che porta verso la località Niala, fino al Km 1,650 circa, che è quello che presenta le maggiori criticità. Più precisamente è stata individuata una zona di intervento 1, suddivisa in sub interventi numerati con lettere:

- 1 - Intervento in zona 1A, a circa 1,170 km dall'innesto della S.S. 198;
- 2 - Intervento in zona 1B, a circa 1,320 km dall'innesto della S.S. 198;
- 3 - Intervento in zona 1C, a circa 1,425 km dall'innesto della S.S. 198;
- 4 - Intervento in zona 1D, a circa 1,650 km dall'innesto della S.S. 198.

Sono stati informati della scelta effettuata l'Ufficio tecnico e l'Amministrazione Comunale; si è messo in evidenza che gli interventi in progetto non sono in grado di eliminare totalmente il rischio lungo l'intero percorso stradale, in quanto sono necessarie altre risorse economiche per la messa in sicurezza e il completamento delle opere di prevenzione lungo tutto lo sviluppo planimetrico dei suddetti versanti. In particolare, da quanto emerso dall'analisi effettuata, per la risoluzione definitiva del problema della sicurezza nella strada comunale che porta a Niala, saranno necessari tre lotti funzionali di intervento:

- Intervento 1, che riguarda i lavori presentati nel progetto in oggetto;
- Intervento 2, che riguarda il primo tratto della strada, a partire dall'innesto sul ponte sul Rio San Gerolamo, in cui sono presenti diversi spuntoni di roccia che vanno eliminati, con interventi di stabilizzazione dei versanti, muri di contenimento, cunette di convogliamento acque e ripristino manto stradale;
- Intervento 3, che riguarda la parte finale del percorso stradale che prevede sempre la messa in sicurezza dei versanti, l'intervento su fenomeni franosi a valle della carreggiata, il posizionamento di barriere di protezione stradale.

Stato attuale

Le aree oggetto del presente intervento ricadono tra 1,170 Km dall'innesto della SS 198 fino al Km 1,650 lungo la strada comunale. Come illustrato in premessa, la pericolosità riscontrata è da attribuire alla mobilizzazione di massi rocciosi presenti sulla superficie del versante a monte,

nonchè da fenomeni franosi a valle della carreggiata.

L'innesto del movimento dei massi può essere causato da diversi fattori ma sicuramente la causa principale è da attribuire alle intense precipitazioni che favoriscono i fenomeni di erosione superficiale, analogo discorso si può fare per e microfrane che rendono instabile la carreggiata.

Soluzione progettuale

Di concerto con l'Amministrazione ed il Responsabile dell'Ufficio Tecnico Comunale abbiamo individuato gli interventi ritenuti essenziali per la funzionalità e la completezza dell'intervento.

In prima analisi riporto le opere che verranno realizzate:

- sito n°1, zona 1A: disgaggio e rivestimento in geometallico corticale in maglia da 3x3 m, per una lunghezza di 15 m e un'altezza di 8 m; realizzazione di muro di contenimento in gabbioni metallici a valle della carreggiata per una lunghezza di 16 m; realizzazione di muro di protezione in cls armato a valle della carreggiata, in prosecuzione di quello esistente, per una lunghezza pari a 25 m;

- sito n°1, zona 1B: disgaggio e rivestimento in geometallico corticale in maglia da 3x3 m, per una lunghezza di 40 m e un'altezza di 10 m;

- sito n°1, zona 1C : disgaggio, demolizione dei massi rocciosi aggettanti (in numero pari a 1), messa in sicurezza con rivestimento geometallico corticale in maglia 3x3 per una lunghezza di 33 m e un'altezza di 8 m;

- sito n°1, zona 1D: disgaggio, demolizione massi rocciosi aggettanti (in numero di 2), messa in sicurezza con rivestimento geometallico corticale maglia 3x3, per una lunghezza di 36 m e un'altezza di 6 m e successivamente per una lunghezza di 15 m e un'altezza di 10m.

Per ogni altro dettaglio tecnico e descrittivo dei materiali impiegati e delle soluzioni adottate si rimanda alla relazione specialistica e alle tavole di progetto.

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori:		Fine lavori:	
----------------	--	--------------	--

Indirizzo del cantiere

Indirizzo:	STRADA PER NIALA		
CAP:	08040	Città:	USSASSAI

Committente

ragione sociale:	Amministrazione comunale		
indirizzo:	Via Nazionale 120 08040 Ussassai [nu]		

telefono:	078255710
<i>nella Persona di:</i>	
cognome e nome:	Loddo Luciano
indirizzo:	Via Nazionale 120 08040 Ussassai [Nu]
tel.:	078255710

Progettista	
cognome e nome:	Loi Antonella
indirizzo:	Via Nazionale 252 08040 Ussassai [Nu]
cod.fisc.:	LOINNL73C46I452W
tel.:	3396786994

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione	
cognome e nome:	Loi Antonella
indirizzo:	Via Nazionale 252 08040 Ussassai [Nu]
cod.fisc.:	LOINNL73C46I452W
tel.:	3396786994

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

01 INGEGNERIA NATURALISTICA E AMBIENTALE-INTERVENTI ZONE 1A-B-C-D

Insieme delle unità e degli elementi tecnici aventi funzione di attenuare i danni creati dal dissesto idrogeologico realizzando interventi di consolidamento, interventi anterosivi e di riprodurre ecosistemi simili ai naturali.

01.01 Interventi stabilizzanti

L'ingegneria naturalistica è una disciplina che utilizza insieme soluzioni ingegneristiche e tecniche agroforestali e naturalistiche per ricondurre ambiti modificati dall'uomo o dagli agenti naturali ad un sufficiente livello di stabilità ecologica e di naturalità.

I principali interventi sono quelli di rivegetazione e/o di regolazione degli equilibri fra vegetazione, suolo e acqua attuati secondo le diverse tecniche quali:

- Interventi di semina e rivestimenti per la riconfigurazione delle superfici (creazione di manti erbosi anche con idrosemina, semine, stuioe);
- Interventi stabilizzanti delle scarpate quali piantagioni, copertura diffusa, viminata, fascinata, cordonata, gradonata, graticciata, palificata);
- interventi di consolidamento quali grata viva, gabbionate e materassi rinverditi, terra rinforzata, scogliera rinverdita;
- Interventi costruttivi particolari quali pennello vivo, traversa viva, cuneo filtrante, rampa a blocchi, briglia in legname e pietrame, muro vegetativo, barriera vegetativa antirumore.

01.01.01 Ancoraggi con barre e bulloni

Sono particolari aste metalliche con diametro > 25 mm e lunghezze fino a 12 m. Le aste e i bulloni si inseriscono nei fori di sonda o direttamente nel terreno. Si ancorano alla base o con dispositivi di espansione o con cementazione. Sia i chiodi che i bulloni sono fissati alla superficie esterna con piastra di ripartizione e dispositivo di bloccaggio. Gli elementi caratteristici sono:

- armatura formata da una sola barra;
- utilizzo soprattutto in roccia;
- solidarizzazione per cementazione.

Come i tiranti si dividono in:

- pretesi o attivi, se gli stessi elementi sono sollecitati in esercizio da sforzi di trazione impressi all'atto di esecuzione;
- non pretesi o passivi, se gli elementi di rinforzo sono sollecitati a trazione a seguito di movimenti e deformazioni dell'ammasso;
- parzialmente pretesi, se all'atto dell'installazione si imprime loro una tensione minore di quella d'esercizio;
- provvisori, se la loro funzione è limitata ad un periodo prestabilito;
- permanenti, se la loro funzione deve essere espletata per tutto il periodo di vita dell'opera ancorata.

I dispositivi di ancoraggio dei bulloni sono a espansione meccanica.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sistemazione : Sistemare gli elementi dei tiranti in seguito ad eventi meteorici eccezionali e in ogni caso quando occorre. [quando occorre]	

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 attrezture		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

01.01.02 Ancoraggi con chiodi

Per la stabilizzazione dei fronti di scavo o di scarpate e pendii instabili sono utilizzati sistemi di ancoraggio che prevedono l'applicazione di chiodi di ancoraggio nell'ammasso roccioso. Questi sistemi di ancoraggio sono definiti "attivi" in quanto migliorano sensibilmente le caratteristiche geomeccaniche dell'ammasso roccioso, aumentando le forze di resistenza al taglio (coesione). In funzione della tipologia e dell'azione esercitata, gli elementi metallici di ancoraggio e rinforzo sono chiamati rispettivamente chiodi, bulloni e tiranti di ancoraggio. I "chiodi" sono ancoraggi costituiti da aste metalliche (o di vetroresina, fibre di carbonio o altro materiale) integralmente connesse al terreno e sollecitate in fase d'esercizio prevalentemente a taglio (nel qual caso l'intervento è chiamato "chiodatura"). La connessione al terreno può essere fatta con cementazione mediante miscele cementizie o chimiche o mediante mezzi meccanici. I chiodi sono fissati sulla superficie esterna mediante piastra di ripartizione e dispositivo di bloccaggio detto dado.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.02.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sistemazione : Sistemare gli elementi di serraggio quali piastre e dadi in seguito ad eventi meteorici eccezionali e in ogni caso quando occorre. [quando occorre]	

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 attrezature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

01.01.03 Ancoraggi con tiranti

Per la stabilizzazione dei fronti di scavo o di scarpate e pendii instabili sono utilizzati sistemi di ancoraggio che prevedono l'applicazione di tiranti di ancoraggio nell'ammasso roccioso. Questi sistemi di ancoraggio si dividono in:

- pretesi o attivi, se gli stessi elementi sono sollecitati in esercizio da sforzi di trazione impressi all'atto di esecuzione;
- non pretesi o passivi, se gli elementi di rinforzo sono sollecitati a trazione a seguito di movimenti e deformazioni dell'ammasso;
- parzialmente pretesi, se all'atto dell'installazione si imprime loro una tensione minore di quella d'esercizio;
- provvisori, se la loro funzione è limitata ad un periodo prestabilito;
- permanenti, se la loro funzione deve essere espletata per tutto il periodo di vita dell'opera ancorata.

Un tirante d'ancoraggio è costituito da:

- una "testa" munita di piastra di ripartizione e sistema di bloccaggio;
- una "parte libera" che comprende la parte tensionabile e la guaina di rivestimento;
- una "fondazione" armata.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.03.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sistemazione : Sistemare gli elementi dei tiranti in seguito ad eventi meteorici eccezionali e in ogni caso quando occorre. [quando occorre]	

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	

01.01.04 Reti paramassi

La rete paramassi è un rivestimento di scarpata in roccia (eseguito a qualsiasi altezza) e realizzato mediante copertura di rete metallica a doppia torsione del tipo esagonale con maglia 8x10 cm.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.04.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sistemazione reti: Sistemare le reti in seguito ad eventi meteorici eccezionali e in ogni caso quando occorre. [quando occorre]	

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

01.02 Interventi combinati di consolidamento

L'ingegneria naturalistica è una disciplina che utilizza insieme soluzioni ingegneristiche e tecniche agroforestali e naturalistiche per ricondurre ambiti modificati dall'uomo o dagli agenti naturali ad un sufficiente livello di stabilità ecologica e di naturalità.

I principali interventi sono quelli di rivegetazione e/o di regolazione degli equilibri fra vegetazione, suolo e acqua attuati secondo le diverse tecniche quali:

- Interventi di semina e rivestimenti per la riconfigurazione delle superfici (creazione di manti erbosi anche con idrosemina, semine, stuioie);
- Interventi stabilizzanti delle scarpate quali piantagioni, copertura diffusa, viminata, fascinata, cordonata, gradonata, graticciata, palificata);
- interventi di consolidamento quali grata viva, gabbionate e materassi rinverditi, terra rinforzata, scogliera rinverdita;
- Interventi costruttivi particolari quali pennello vivo, traversa viva, cuneo filtrante, rampa a blocchi, briglia in legname e pietrame, muro vegetativo, barriera vegetativa antirumore.

01.02.01 Gabbionate

Le gabbionate sono dei dispositivi realizzati con reti metalliche all'interno delle quali sono posizionati conci di pietra. Tali dispositivi vengono utilizzati per realizzare diaframmi di contenimento lungo scarpate e declivi naturali.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Eliminare tutti i depositi e la vegetazione eventualmente accumulatasi sui gabbioni. [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-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.01.02
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sistemazione gabbioni: Sistemare i gabbioni e le reti in seguito ad eventi meteorici eccezionali e in ogni caso quando occorre. [quando occorre]	

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

01.02.02 Muri in calcestruzzo e/o in mattoni

In genere il muro ha una sezione trapezoidale mentre la fondazione presenta una base rettangolare o trapezia in leggera contropendenza; l'altezza di queste opere mediamente non supera i 2 metri ma in casi particolari possono essere realizzati muri di sostegno o scogliere in pietrame fino ad altezza di 4 - 5 metri.

Questi muri offrono notevoli vantaggi nei riguardi della stabilizzazione del terreno che sostengono, in quanto, la loro permeabilità consente un buon drenaggio del terreno ed una diminuzione della spinta della terra.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.02.01
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Revisione: Verificare la tenuta dei muri sistemando il materiale eventualmente eroso dall'acqua di ruscellamento. [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

Codice scheda	MP001							
Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità interventi	Informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in sicurezza	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità controlli	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Rif. scheda II:	
1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche.	1) quando occorre 2) 2 anni	I dispositivi di ancoraggio devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei dispositivi di ancoraggio.	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta	1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali).	1) 1 anni	L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.		

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. 14 pagine.

- Il C.S.P. trasmette al Committente _____ il presente FO per la sua presa in considerazione.

Data _____

Firma del C.S.P. _____

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

Data _____

Firma del committente _____

- 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. _____

- Il Committente per ricevimento del fascicolo dell'opera

Data _____

Firma del committente _____

INDICE

STORICO DELLE REVISIONI	pag.	<u>3</u>
Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati	pag.	<u>4</u>
Scheda II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie	pag.	<u>9</u>
01 INGEGNERIA NATURALISTICA E AMBIENTALE-INTERVENTI ZONE 1A-B-C-D	pag.	<u>9</u>
01.01 Interventi stabilizzanti	pag.	<u>9</u>
01.01.01 Ancoraggi con barre e bulloni	pag.	<u>9</u>
01.01.02 Ancoraggi con chiodi	pag.	<u>10</u>
01.01.03 Ancoraggi con tiranti	pag.	<u>10</u>
01.01.04 Reti paramassi	pag.	<u>11</u>
01.02 Interventi combinati di consolidamento	pag.	<u>12</u>
01.02.01 Gabbionate	pag.	<u>12</u>
01.02.02 Muri in calcestruzzo e/o in mattoni	pag.	<u>13</u>
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	pag.	<u>15</u>
Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	pag.	<u>16</u>
ELENCO ALLEGATI	pag.	<u>17</u>
QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE	pag.	<u>17</u>

USSASSAI, 01/12/2021

Firma