



Ente acque della Sardegna
Ente abbas de Sardigna

P. O. F.E.S.R. 2007 - 2013
ASSE IV - OBIETTIVO OPERATIVO 4.1.5
LINEA DI ATTIVITA' 4.1.5.b

L134 q1.a3: Riqualificazione e adeguamento dei Sistemi
3B Nord Occidentale, 3C Nord Occidentale, 2C Tirso,
7A Flumendosa-Campidano-Cixerri
q1.a3 - SISTEMA 3C NORD OCCIDENTALE
Adeguamento presa irrigua Cuga

Allegati grafici

Fascicolo

Allegato:

ALL N

scala:

Copertina q1.3.dwg

Redatto dal Servizio Gestione Nord

Responsabile del Procedimento: geom. Sebastiano Sau

Redazione a cura di:

Collaborazioni tecniche: Dott. Giovanni Giordano - geom. Ilaria Ortu Sig. - Francesco Idda

Progettista:

Responsabile della Sicurezza in fase di:

progettazione: geom. Giulio Fattori

esecuzione:



Comune di Uri
Provincia di Sassari

FASCICOLO DELL'OPERA

MODELLO SEMPLIFICATO

(Decreto Interministeriale 9 settembre 2014, Allegato IV)

OGGETTO: L134 q1.a3: Riqualificazione e adeguamento dei Sistemi 3B Nord Occidentale, 3C Nord Occidentale, 2C Tirso, 7A Flumendosa-Campidano-Cixerri
q1.a3 - SISTEMA 3C NORD OCCIDENTALE Adeguamento presa irrigua Cuga

COMMITTENTE: Ente acque della Sardegna.

CANTIERE: Diga del Cuga, Uri (Sassari)

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Geometra Fattori Giulio)

Geometra Fattori Giulio

Via Mameli, 88
09123 Cagliari (Cagliari)
Tel.: 070.6021.1 - Fax: 070.670758
E-Mail: giulio.fattori@enas.sardegna.it

STORICO DELLE REVISIONI

0	15/01/2021	PRIMA EMISSIONE	CSP	
REV	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDAZIONE	Firma

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

Descrizione sintetica dell'opera

GENERALITA'

Il canale adduttore, realizzato nel 1965, ha origine in corrispondenza dello sbarramento sul Rio Cuga. La funzione del canale è quella derivare le acque irrigue ed addurle al margine del comprensorio irriguo nella vasca di compenso di Monte Baranta presso Olmedo.

L'opera di presa irrigua della diga ha una luce netta di 1,50x1,00 m e si trova, nella parte inferiore, a quota 88,40 m. s.l.m. La quota massima di invaso della diga è di 113,00 m s.l.m.

La vasca di calma a valle della presa irrigua ha una quota di 88,80 m. s.l.m. sul fondo e un'altezza utile di 3,20 m.

Il canale ha uno sviluppo complessivo di m. 6.791 ed era originariamente costituito da m. 2.300 di canale in muratura di pietrame e malta di cemento con platea in calcestruzzo, da m. 2.160 di canale identico al precedente ma con soletta di copertura in c.a., da m. 235 di ponti canale in elementi modulari prefabbricati in c.a., da sifoni in c.a.p. Ø 2.500 mm dello sviluppo di m. 1.487 e da m. 599 di galleria rivestita in c.a.

Il canale realizzato con tratte a pendenza costante è attualmente così suddiviso:

- 1) un primo tratto di 333 m con pendenza -0,000684 m/m che nel 2007 è stato intubato con tubazione in PRFV del 2400 mm e di cui fa parte il tratto di condotta da ripristinare;
- 2) secondo tratto a cielo aperto di 26 m per l'immissione al primo sifone;
- 3) il sifone realizzato in c.a.p. DN 2.500 mm di 1270 m;
- 4) terzo tratto di 567 m già intubato nel primo intervento del 2007 con tubazione PRFV del 2400 mm, pendenza dello -0,0007 m/m;
- 5) quarto tratto da 722 m da intubare con una condotta in PFRV da 2400 mm con pendenza costante del -0,0007, attualmente oggetto di intervento da parte del Consorzio di Bonifica della Nurra (intervento denominato come secondo Lotto);
- 6) quinto tratto da 1865 m da intubare con una condotta in PFRV da 2400 mm con pendenza costante del -0,0007 attualmente oggetto di intervento da parte del Consorzio di Bonifica della Nurra (intervento denominato come terzo Lotto);
- 7) sesto tratto da 594 m da intubare con una condotta in PFRV da 2400 mm con pendenza costante del -0,0007 attualmente oggetto di intervento da parte del Consorzio di Bonifica della Nurra (intervento denominato come prima parte del quarto Lotto);
- 8) Secondo Sifone di 157,5 m oggetto di intervento di rinnovamento alla fine degli anni 80 in cui venne realizzato un nuovo sifone con condotte in acciaio Ø 2500 mm, posto in opera parallelamente a quello esistente recuperando il vecchio sifone in c.a.p. Ø 2500 mm con l'inserimento, al loro interno, di una camicia in lamierino resa solidale con il c.a.p. mediante iniezioni in resina.
- 9) settimo tratto della lunghezza di 499 m da intubare con una condotta in PFRV da 2400 mm con pendenza costante del -0,0007 attualmente oggetto di intervento da parte del Consorzio di Bonifica della Nurra (intervento denominato come seconda parte del quarto Lotto);
- 10) Galleria della lunghezza totale di 625,60 m che presenta tre tratte a pendenza variabile rispettivamente da: 424 m a pendenza -0,0013 m/m; 25,50 da -0,001278 m/m; e 177,10 con una pendenza di -0,000229. Nelle foto si vede l'ingresso alla galleria, la disconnessione e la raccolta delle acque superficiali presenti a metà galleria
- 11) ottavo e ultimo tratto di 104 m compreso tra lo sbocco della galleria e le griglie a valle della vasca di presa delle diramazioni dei vari lotti comiziali. Questo tratto di canale è stato oggetto di un intervento di manutenzione, a cavallo del 2019 e 2020, con l'impermeabilizzazione del fondo mediante l'applicazione di un tessuto impermeabilizzante.

INTERVENTI MANUTENTIVI

Alla fine degli anni '80, il Consorzio, dopo aver effettuato vari interventi di manutenzione al fine di limitarne le perdite, realizzò un intervento complessivo, finanziato attraverso la legge 64/86, che prevedeva:

- la completa impermeabilizzazione dell'opera;
- la costruzione di nuovi sifoni con condotte in acciaio Ø 2500 mm, posti in opera parallelamente agli esistenti ed il recupero dei sifoni in c.a.p. Ø 2500 mm con l'inserimento, al loro interno, di una camicia in lamierino resa solidale con il c.a.p. mediante iniezioni in resina. Con tale intervento veniva di fatto raddoppiata in tali punti la capacità di vettoriamento nella previsione di servire in futuro le aree suscettibili di irrigazione, ancora non raggiunte dalle infrastrutture irrigue;
- la regolazione dinamica del canale adduttore;
- la costruzione di un bacino terminale di capacità di mc 28.100 in località Monte Baranta per la regolazione delle portate al termine dell'opera di adduzione, che ha una quota di 80,85 m. s.l.m. e un'altezza utile di 5,00 m.

- la costruzione di una casa di guardia e di una officina per le attività di pronto intervento.

Attualmente i problemi principali del canale risultano dalla rottura completa delle copertine in fibro-cemento poste a protezione dei teli in PVC, il conseguente strappo dello stesso manto e le perdite diffuse.

Per la parte intubata, si sono verificati negli anni problemi di galleggiamento, ed in particolare nel tratto oggetto di intervento la deformazione è diventata importante con un sollevamento, nel punto di massima deformazione intorno ai 26 cm.

Attualmente si stanno attuando tre distinti interventi di intubamento della parte del canale ancora non intubato.

Il tratto interessato del presente intervento è posizionato immediatamente a valle della vasca di calma. Nel tratto da dove prende avvio la tubazione.

Negli anni è stato dilavato il rinfianco e il ricoprimento della condotta, e durante la stagione delle piogge, periodo in cui l'acquedotto non è in esercizio, a causa della spinta idrostatica dell'acqua raccolta all'interno del canale, la condotta si è sollevata per galleggiamento, modificando la quota di scorrimento ed il profilo altimetrico.

I rilievi eseguiti tra il 2012 e il 2013 hanno mostrato come, nel primo tratto della tubazione, tale deformazione ha prodotto un innalzamento di circa 50 rispetto all'andamento originario, determinando rotazione dei giunti superiori a quelle compatibili per questo tipo di sistema.

Ciò provoca una riduzione della massima portata transitabile, una difficoltà nella determinazione delle corrette portate, e perdite più o meno significative in corrispondenza dei giunti.

OPERE IN PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di un intervento di manutenzione straordinaria del primo tratto, di 48,00 m, della condotta in PRFV 2400, realizzata nel 2007.

La condotta prende avvio dalla vasca di calma, con il primo elemento inghisato in un blocco in c.a. di testata. Nella parte a monte del blocco è presente un elemento di raccordo in acciaio, il quale dovrà essere recuperato e riposizionato una volta sostituita la tubazione.

La condotta trova alloggiamento nel canale in c.a., il ricoprimento ed il rinfianco della condotta sono stati completamente dilavati, lasciando scoperta e priva di zavorra la tubazione.

Per eseguire gli interventi di manutenzione è necessario demolire l'elemento di testata, rimuovere la condotta, riprofilare il letto di posa e riposizionare la condotta.

Il collegamento della condotta sostituita con quella esistente, avverrà a circa 48 m dalla testata, per questa ragione sarà necessario tagliare la verga d'innesto alla misura esatta e provvedere all'imbocco della nuova condotta.

Il cantiere potrà svilupparsi secondo le seguenti fasi:

- preparazione area di cantiere;
- pulizia dalla vegetazione nell'intorno della zona di lavoro e nel tratto di condotta da rimuovere;
- rimozione elemento di imbocco in acciaio;
- demolizione blocco di testata;
- Rimozione condotta e conferimento a discarica della condotta non più riutilizzabile ovvero, per quelle recuperabili, trasporto in sito indicato dall'amministrazione;
- Formazione del piano di posa;
- Formazione di due drenaggi, mediante taglio del canale e realizzazione di due canalette che allontanino il volume d'acqua eventualmente raccolto all'interno del canale e lo porti a valle della stessa e dello stradello di manutenzione in corrispondenza della scarpata;
- Fornitura e posa condotta;
- Ripristino manufatto di testata e posizionamento elemento di imbocco in acciaio;
- Rinfianco e ricoprimento della condotta con ghiaia;
- Posizionamento di tessuto non tessuto;
- Formazione di zavorra con materassi tipo reno sp 30 cm;
- sistemazione del terreno di ricoprimento e riprofilatura della scarpata con interrimento definitivo della tubazione;
- Ripristino recinzione protezione aree oggetto di intervento.

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori:

Fine lavori:

Indirizzo del cantiere

Indirizzo:

Diga del Cuga

CAP:

07040

Città:

Uri

Provincia:

Sassari

Committente	
ragione sociale:	Ente acque della Sardegna
indirizzo:	Via Mameli, 88 09123 Cagliari [CA]
telefono:	070.6021.1
<i>nella Persona di:</i>	
cognome e nome:	Cittadini Maurizio
indirizzo:	Via Mameli, 88 09123 Cagliari [CA]
cod.fisc.:	CTTMRZ60R24B354J
tel.:	070.6021.1

Progettista	
cognome e nome:	Cristiani Roberto
indirizzo:	Via Monsignor Marongiu, 30 07100 Sassari [SS]
cod.fisc.:	CRSRRT68H09I452K
tel.:	3356524741
mail.:	roberto.cristiani@ingpec.eu

Direttore dei Lavori	
cognome e nome:	Ferretti Ezio
indirizzo:	Via Dolcetta, 5 07100 Sassari [SS]
cod.fisc.:	FRRZEI64D021452I
tel.:	079 276191
mail.:	ezio.ferretti@enas.sardegna.it

Responsabile dei Lavori	
cognome e nome:	Sau Sebastiano
indirizzo:	Via Dolcetta, 5 07100 Sassari [SS]
cod.fisc.:	SAUSST68B10I452Z
tel.:	079 276191
mail.:	sebastiano.sau@enas.sardegna.it

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione	
cognome e nome:	Fattori Giulio
indirizzo:	Via Mameli, 88 09123 Cagliari [Cagliari]
cod.fisc.:	FTTGLI61R31B354J
tel.:	070.6021.1
mail.:	giulio.fattori@enas.sardegna.it

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione	
cognome e nome:	Fattori Giulio
indirizzo:	Via Mameli, 88 09123 Cagliari [Cagliari]
cod.fisc.:	FTTGLI61R31B354J
tel.:	070.6021.1

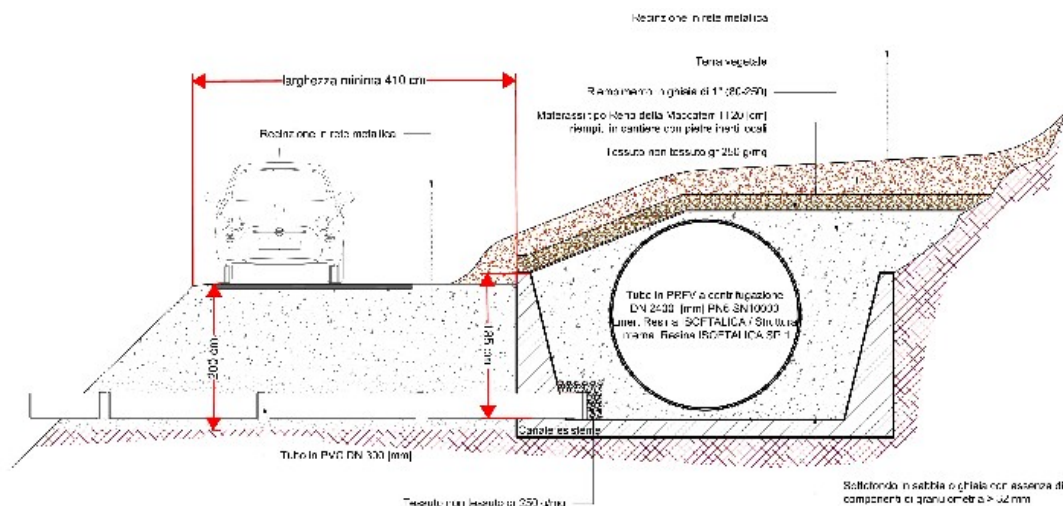
mail.:

giulio.fattori@enas.sardegna.it

01 Condotta PRFV Dn 2400

Condotta in PRFV Dn 2400 entro canale in cls.

La condotta è posizionata entro un canale in cls armato e rinfiancata con ghiaino, inoltre è ricoperta con gabbionata a materassi e terra



SEZIONE TRASVERSALE DI PROGETTO
DRENAGGIO 300

Rapp 1 :50

01.01 Impianto acquedotto

Gli acquedotti consentono la captazione, il trasporto, l'accumulo e la distribuzione dell'acqua destinata a soddisfare i bisogni vari quali pubblici, privati, industriali, ecc.. La captazione dell'acqua varia a seconda della sorgente dell'acqua (sotterranea di sorgente o di falda, acque superficiali) ed il trasporto avviene, generalmente, con condotte in pressione alle quali sono allacciate le varie utenze. A seconda del tipo di utenza gli acquedotti si distinguono in civili, industriali, rurali e possono essere dotati di componenti che consentono la potabilizzazione dell'acqua o di altri dispositivi (impianti di potabilizzazione, dissalatori, impianti di sollevamento).

01.01.01 Pezzi speciali in acciaio

Parti di tubazioni generalmente utilizzate per funzioni particolari come deviazioni assiali delle condotte

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Pulizia o eventuale sostituzione [con cadenza ogni 6 mesi]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre.

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; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti;

		Indumenti protettivi.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate

01.01.02 Tubazioni in PRFV

Composizione

La plastica rinforzata con (fibra di) vetro è un materiale composito, costituito da fibre di vetro e una matrice polimerica, di solito una resina termoindurente epossidica, vinilestere o poliestere. La resina conferisce resistenza chimica agli ambienti aggressivi del prodotto finale, funge da legante per le fibre presenti nel laminato strutturale e definisce la forma del componente in PRFV. Le fibre di vetro svolgono invece una funzione di rinforzo e possono essere disposte in modo casuale o orientate nel modo ritenuto più opportuno. Il tipo più comune di fibra di vetro utilizzato per il PRFV è l'e-glass, ossia l'alluminio borosilicato, tuttavia in applicazioni che richiedono una protezione particolarmente elevata contro la corrosione da acidi, si usa molto spesso anche l'e-cr-glass (resistenza elettricocchimica).

Resistenza

Come nel caso di molti altri materiali compositi, i due elementi fondamentali del PRFV si integrano a vicenda per formare un composto più resistente. Le resine plastiche sono resistenti al carico di compressione, mentre le fibre di vetro presentano una forte resistenza alla trazione. Di conseguenza il PRFV, combinando questi due materiali, è in grado di resistere molto bene sia alle forze di trazione che alle forze di compressione. I metodi di produzione del PRFV includono l'avvolgimento continuo di filamenti, la centrifugazione, l'applicazione manuale o a spruzzo e la pultrusione.

Principali vantaggi

Il PRFV presenta molte caratteristiche positive. È leggero ma al tempo stesso capace di offrire un'elevata resistenza meccanica, proprietà di resistenza alle sostanze chimiche e alla corrosione (grazie alle sue proprietà non conduttive anche alla corrosione elettrolitica), stabilità alle radiazioni UV e alla temperatura e compatibilità ambientale. È impermeabile, il che lo rende ideale per tutte le applicazioni in esterni. Può essere personalizzato in versione ignifuga mediante resine non infiammabili. È inoltre un materiale altamente durevole, con una vita di servizio prevista molto lunga, particolarmente adatto a un'ampia gamma di applicazioni in vari settori industriali.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.02.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Controllo e eventuale pulizia [con cadenza ogni 6 mesi]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre.

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; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Indumenti protettivi.

Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

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

02 Materassi tipo Reno

02.01 Opere di ingegneria naturalistica

L'ingegneria naturalistica si applica per attenuare i danni creati dal dissesto idrogeologico; in particolare essa adopera le piante vive, abbinate ad altri materiali quali il legno, la pietra, la terra, ecc., per operazioni di consolidamento e interventi antirosivi, per la riproduzione di ecosistemi simili ai naturali e per l'incremento della biodiversità.

I campi di intervento sono:

- consolidamento dei versanti e delle frane;
- recupero di aree degradate;
- attenuazione degli impatti causati da opere di ingegneria: barriere antirumore e visive, filtri per le polveri, ecc.;
- inserimento ambientale delle infrastrutture.

Le finalità degli interventi sono: tecnico-funzionali, naturalistiche, estetiche e paesaggistiche e economiche. Per realizzare un intervento di ingegneria naturalistica occorre realizzare un attento studio bibliografico, geologico, geomorfologico, podologico, floristico e vegetazionale per scegliere le specie e le tipologie vegetazionali d'intervento. Alla fase di studio e di indagine deve seguire l'individuazione dei criteri progettuali, la definizione delle tipologie di ingegneria naturalistica e la lista delle specie floreali da utilizzare.

02.01.01 Materassi tipo Reno

I materassi 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 ed anche a protezione di sponde o declivi.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.01.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Eliminare tutti i depositi e la vegetazione eventualmente accumulatasi sui gabbioni. [con cadenza ogni 6 mesi]	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		Andatoie e passerelle.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo.
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	02.01.01.02
Ripristino		

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]	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		Andatoie e passerelle.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

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

03 Recinzione

03.01 Recinzioni

Le recinzioni sono strutture verticali aventi funzione di delimitare e chiudere le aree esterne di proprietà privata o di uso pubblico. E' costituita da recinzione in rete a maglia romboidale e paletti a T in acciaio zincato e con 3 ordini di fil di ferro, anch'esso zincato, a controventatura della rete.

03.01.01 Recinzioni in elementi prefabbricati

Si tratta di strutture verticali con elementi prefabbricati in acciaio, (paletti a T) e rete metallica romboidale, con la funzione di delimitazione e chiusura delle aree esterne di proprietà privata o di uso pubblico.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	03.01.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione elementi usurati: Sostituzione degli elementi in vista di recinzioni, usurati e/o rotti, con altri analoghi e con le stesse	Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Investimento, ribaltamento; Movimentazione

caratteristiche. [quando occorre]	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		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; Giubbotti ad alta visibilità.

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 pianificarne 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:

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

STORICO DELLE REVISIONI	pag.	3
Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati	pag.	4
Scheda II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie	pag.	8
01 Condotta PRFV Dn 2400	pag.	8
01.01 Impianto acquedotto	pag.	8
01.01.01 Pezzi speciali in acciaio	pag.	8
01.01.02 Tubazioni in PRFV	pag.	9
02 Materassi tipo Reno	pag.	10
02.01 Opere di ingegneria naturalistica	pag.	10
02.01.01 Materassi tipo Reno	pag.	10
03 Recinzione	pag.	11
03.01 Recinzioni	pag.	11
03.01.01 Recinzioni in elementi prefabbricati	pag.	11
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.	13
Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	pag.	14
ELENCO ALLEGATI	pag.	15
QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE	pag.	15

Firma
