



*Il Commissario Straordinario
delegato all'attuazione degli interventi
di mitigazione del rischio idrogeologico*



Regione
Lombardia



Parco Regionale
Valle del Lambro

Comuni di Inverigo (CO), Nibionno (LC) e Veduggio con Colzano (MB)



Oggetto

AREA DI LAMINAZIONE DI INVERIGO

INTERVENTI IDRAULICI E DI RIQUALIFICAZIONE FLUVIALE NEI TERRITORI DI
INVERIGO, NIBIONNO E VEDUGGIO CON COLZANO

PROGETTO DEFINITIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASCICOLO TECNICO

Progettisti -Timbri e Firme



PARCO REGIONALE DELLA
VALLE DEL LAMBRO

Via Veneto 19
TRIUGGIO

web: www.parcovalldelambro.it
web: www.progettolambro.it

Consulenze

Progettisti:

prof.ing. Maurizio ROSSO - ing. Santo LA FERLITA

ing. Piergiorgio LOCATELLI

VERSIONE N°	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE E RIFERIMENTI DOCUMENTI SOSTITUTIVI	Elaborato
0	NOVEMBRE 2014	EMISSIONE	R14



1. PREMESSA DI CARATTERE GENERALE

1.1. FUNZIONI DEL FASCICOLO DELL'OPERA

Secondo quanto prescritto dall'art. 91 comma lett. 1b del D. Lgs. 81/08 il fascicolo dell'opera è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera stessa. Tale fascicolo contiene "le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori" coinvolti in operazioni di manutenzione.

Sotto l'aspetto della prevenzione dei rischi, il fascicolo rappresenta quindi uno schema della pianificazione della sicurezza per gli interventi di manutenzione.

Il fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata.

Ci si è attenuti allo schema presente nell'allegato II del documento U.E. 26/05/1993.

1.2. PROCEDURA OPERATIVA DEL FASCICOLO

Il fascicolo ha differente procedura gestionale rispetto al piano di sicurezza e coordinamento.

Possono infatti essere considerate tre fasi:

Fase di progetto

A cura del coordinatore per la progettazione: viene definita la predisposizione tecnica nella fase di pianificazione.

Fase esecutiva: a cura del coordinatore in fase di esecuzione: vengono apportati gli adeguamenti nella fase esecutiva dopo l'ultimazione delle opere ma prima della "consegna chiavi in mano".

Dopo la consegna "chiavi in mano" dell'opera il fascicolo è preso in cura dal Committente per i futuri aggiornamenti e modifiche nel corso dell'esistenza dell'opera.

Deve quindi essere ricordato, con la consegna alla Committenza delle opere realizzate, l'obbligo del controllo e aggiornamento nel tempo del fascicolo informazioni.

Il Fascicolo deve essere consultato ad ogni operazione lavorativa (di manutenzione ordinaria o straordinaria o di revisione dell'opera), successivamente alla suddetta consegna.

Il Fascicolo deve essere consultato per ogni ricerca di documentazione tecnica relativa all'opera.

Il Committente è l'ultimo destinatario e quindi responsabile della tenuta, aggiornamento e verifica delle disposizioni contenute.

1.3. SOGGETTI INTERESSATI ALL'UTILIZZO DEL FASCICOLO DELL'OPERA

Il gestore dell'opera è il soggetto coinvolto maggiormente nell'utilizzo del fascicolo. Egli effettuerà le manutenzioni secondo le periodicità eventualmente individuate nel fascicolo, e dovrà mettere a conoscenza le imprese incaricate degli interventi, delle procedure o delle scelte adottate in fase progettuale per ridurre i rischi.

Infine, se l'opera viene ceduta, il proprietario dovrà consegnare anche il fascicolo.

Riassumendo, i soggetti interessati all'utilizzo del fascicolo sono:

1. gestore dell'opera (amministratore, proprietario.....)
2. imprese incaricate per la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera
3. venditore/acquirente dell'opera.

2. INFORMAZIONI SULL'OPERA

Le opere idrauliche previste consistono in:

- Struttura per la regolazione delle portate collocata a monte del ponte di via Fornacetta in comune di Inverigo;



Progetto Definitivo

- Linea arginale a protezione della cascina "Cattafame" in comune di Inverigo;
- Linea arginale in località "Fornace Consonni" in comune di Nibionno;
- Linea arginale in località "Molino Nuovo" in comune di Nibionno.

La nuova opera di regolazione sarà realizzata grazie alla predisposizione di un nuovo attraversamento del corso d'acqua, che sarà destinato anche all'uso ciclopedonale e sarà collocato poche decine di metri a monte del ponte di via Fornacetta in Comune di Inverigo.

La regolazione sarà attuata mediante realizzazione di due luci ciascuna delle quali avente larghezza 6,0 m e altezza 5,1 m. Ogni luce sarà servita da una paratoia a doppio battente in grado di parzializzarne gradualmente e progressivamente la sezione sino a ridurla ad un'altezza massima di 1,6 m misurata dal fondo scorrevole (luce sottobattente).

Le due luci saranno separate da una pila fondata in corrispondenza dell'asse dell'alveo attivo.

A monte e valle del nuovo attraversamento saranno realizzate delle opere di protezione spondale aventi il duplice obiettivo di indirizzare correttamente la corrente di piena ed evitare rischiosi fenomeni erosivi in grado di determinare l'aggrimento della nuova opera e/o minarne la stabilità.

Inoltre, il fondo scorrevole sarà rivestito in massi ciclopici per evitare fenomeni di scalzamento delle fondazioni.

L'azione dell'opera idraulica sarà coadiuvata grazie alla realizzazione di una serie di ulteriori opere complementari fra i quali:

- i rilevati di accesso al nuovo attraversamento in destra e sinistra idrografica, prolungati rispettivamente per circa 240 m e 450 m al fine di garantire il contenimento dei livelli a monte dell'opera di sbarramento. I rilevati arginali avranno un'altezza massima di 3,5 m sul piano campagna in corrispondenza dell'opera di regolazione che digraderà progressivamente, finché il coronamento si raccorderà con il piano golenale ai margini esterni di quest'ultimo, al di fuori dei limiti dell'area allagabile.
- i rilevati di contenimento saranno realizzati in materiale di matrice limoso-argilloso in grado di garantire l'impermeabilità dell'opera.

Inoltre saranno realizzate delle rampe in grado di garantire il conseguimento dei seguenti scopi:

- Accesso alla pista di coronamento del rilevato arginale per consentire la manutenzione dell'opera idraulica, l'azione di polizia idraulica ed eventuali interventi in somma urgenza;
- Accesso alle aree intercluse ed alle proprietà private;
- Utilizzo per fini ricreativi (pista ciclopedonale) di una quota parte del nuovo rilevato arginale;
- Accesso alla casa di guardia.

Oltre a quanto detto si provvederà anche alla realizzazione dei seguenti interventi aggiuntivi:

- Opera di protezione spondale in destra idrografica in corrispondenza dell'estradosso dell'ansa fluviale collocata circa 200 m a valle dell'opera di regolazione;
- Ripristino dell'officiosità idraulica della luce sinistra del ponte di via Fornacetta, mediante riprofilatura della sezione, e realizzazione di una soglia di protezione in massi ciclopici a raso per la protezione delle spalle e della pila in alveo da potenziali fenomeni erosivi

Il ponte ciclopedonale è costituito da un impalcato di larghezza 5.0 m realizzato con quattro travi in acciaio HEB 240 poste ad interasse di 156 cm e di lunghezza 13.96 m, le quali appoggiano su spalle realizzate in cemento armato, per una lunghezza di 48 cm e su una pila centrale di spessore 100 cm, realizzando una trave continua a doppia campata di luce libera 6.00 m. Tali elementi in acciaio sono tra loro connessi tramite profili trasversali IPE 180 e diagonali "piatte" 120 mm di spessore 8, le quali conferiscono rigidità all'impalcato nei confronti di azioni trasversali. Il piano camminatoio è realizzato tramite una lamiera forata stirata in acciaio Inox.

A completare l'opera ci sono i parapetti costituiti da centine in acciaio di spessore 15 mm sagomate con taglio laser e da tubolari orizzontali diametro 32.7 mm, sp. 3 mm. Tra le spalle/pila centrale e le travi



sono poste piastre in acciaio di diffusione del carico in modo da evitare l'appoggio diretto dell'impalcato sul calcestruzzo.

Le spalle e la pila centrale del ponte saranno realizzate in cemento armato, con dimensioni di 70x740 cm e 100 per 740 rispettivamente.

L'altezza di questi elementi verticali è stata ottenuta imponendo una distanza sotto-trave HEB240 del ponte e l'estradosso della fondazione di 5.10 m.

Le opere in cemento armato poggeranno su fondazioni profonde costituite da pali trivellati di diametro 80 cm e lunghezza 14 m.

Sono stati previsti otto pali ad interasse di 240 cm per le spalle e 12 pali sempre distanziati di 240 cm per la pila centrale.

Le paratoie fluviali saranno in acciaio Corten di dimensioni 640 x 210 cm e costituite da travi principali HEB 340 lunghe 640 cm e profili trasversali facenti funzione di travi secondarie IPE 220.

Inoltre sono presenti profili diagonali IPE 220.

2.1 SOGGETTI COINVOLTI

Committente: PARCO VALLE DEL LAMBRO Via V. veneto 19 Triuggio (MB)

Responsabile Unico del procedimento: Dott. Bernardino Farchi c/o Parco Valle del Lambro

Progettista dell'opera:

Coordinatore per la Progettazione: Ing. Piergiorgio Locatelli Via Leonardo da Vinci 32 – 23900 Lecco

Impresa Appaltatrice: da individuare

Direttore Lavori: da nominare

Coordinatore per l'Esecuzione: da nominare

3. IL FASCICOLO GENERALITA'

Il fascicolo è suddiviso in schede relative alle parti significative o con autonomia funzionale dell'opera. Sono stati valutati gli interventi di ispezione e verifica, e di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera. In tali schede si elencano sia i rischi che eventualmente possono presentarsi nel corso di lavori successivi sia i dispositivi e/o provvedimenti programmati per prevenire tali rischi.

Per manutenzione si intende il complesso delle attività tecniche ed amministrative rivolte al fine di conservare, o ripristinare, la funzionalità e l'efficienza di un apparecchio o di un impianto, intendendo per funzionalità la sua idoneità ad adempiere alle sue funzioni, ossia a fornire le prestazioni previste, e per efficienza la sua idoneità a fornire le predette prestazioni in condizioni

accettabili sotto gli aspetti dell'affidabilità, della economia di esercizio, della sicurezza e del rispetto dell'ambiente esterno ed interno.

Manutenzione secondo necessità, è quella che si attua in caso di guasto, disservizio, o deterioramento.

Manutenzione preventiva, è quella diretta a prevenire guasti e disservizi ed a limitare i deterioramenti.

Manutenzione programmata, è quella forma di manutenzione preventiva, in cui si prevedono operazioni eseguite in base ai controlli eseguiti periodicamente secondo un programma prestabilito.



Rapporti con la conduzione. La manutenzione deve essere in costante rapporto con la conduzione la quale comprende necessariamente anche operazioni e controlli, indipendenti od in collaborazioni con il servizio di manutenzione.

Secondo le norme UNI 8364:

Ordinaria è la manutenzione che si attua in luogo, con strumenti ed attrezzi di uso corrente; si limita a riparazioni di lieve entità, abbisognevole unicamente di minuterie; comporta l'impiego di materiali di consumo di uso corrente, o la sostituzione di parti di modesto valore, espressamente previste (fusibili, guarnizioni, ecc.)

Straordinaria è la manutenzione che non può essere in loco, o che, pure essendo eseguita in luogo, richiede mezzi di particolare importanza (scavi, ponteggi, mezzi di sollevamento), oppure attrezzature, o strumentazioni particolari, abbisognevole di predisposizioni (prese, inserzioni sulle tubazioni, ecc.) comporta riparazioni e/o qualora si rendano necessarie parti di ricambio, ripristini, ecc., prevede la revisione di apparecchi e/o la sostituzione di apparecchi e materiali per i quali non siano possibili, o convenienti, le riparazioni.

Il presente fascicolo viene predisposto in fase di progettazione dal CSP (coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione in collaborazione con i progettisti dell'opera) e dovrà essere quindi completato ed eventualmente integrato dal CSE (coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in collaborazione con i costruttori delle opere e la DL nonché il committente).

4. INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E QUELLE AUSILIARIE

4.1 Indicazioni generali

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione all'opera e quelle ausiliarie relative agli interventi eseguibili e programmabili sull'opera in oggetto e di seguito descritti, si riportano alcuni elementi descrittivi dell'intervento che risultano essere comuni ai vari interventi.

- Gli accessi ai luoghi di lavoro sono garantiti direttamente dalla via pubblica e dagli accessi già esistenti all'interno delle proprietà private. Gli accessi previsti hanno tutte le caratteristiche geometriche e di portata che consentono l'accesso ai mezzi di portata normale.

- Sicurezza dei luoghi di lavoro:

I luoghi d'intervento hanno livelli di sicurezza differenziati in funzione della loro posizione o della loro tipologia.

Mentre è da ritenersi buono il livello di sicurezza delle zone adibite a pista e strade relative, gli interventi alle paratoie e in particolare alla struttura dello sbarramento, richiedono maggiori precauzioni.

Tutti gli interventi dovranno essere accompagnati dalla posa della segnaletica di rito e dalla formazione di aree di lavorazione, anche parziali, ben segnalate e circoscritte.

- Impianti di alimentazione degli apparati di regolazione ed eventualmente della rete di illuminazione pubblica

L'impianto elettrico sarà dotato delle normali messe a terra e alimentato tramite allacciamento alla rete pubblica.

L'intero impianto e la manutenzione è data in gestione ad Ente esterno.

Qualsiasi disattivazione degli impianti deve essere preceduta dall'avviso di attività specifica.

- Approvvigionamento e movimentazione materiali e attrezzature



Le attività di cui sopra possono essere esercitate con sicurezza tramite l'uso delle aree limitrofe agli interventi e votate ad essere di pertinenza del fiume, che in caso di manutenzione possono essere utilizzate previo avviso alle proprietà.

Le aree dovranno essere delimitate con l'uso di transenne mobili o rete plastificata sostenuta da paletti in ferro infissi nel terreno.

La segnalazione dovrà essere efficace, semplice e di facile visibilità.

- Igiene sul lavoro.

Per interventi prolungati si dovrà procedere all'allestimento delle attrezzature igienico sanitarie appropriate e di tipo assistenziale con la posa di appositi box da posizionare occupando parzialmente l'area a parcheggio.

Per quanto riguarda gli aspetti specifici della sicurezza di tali attrezzature si prescrive di procedere alla delimitazioni fissa delle aree e all'apposizione della segnaletica di rito di avviso del cantiere.

- Interferenze e protezione dei terzi

Gli aspetti interferenziali rivestono una particolare importanza sia quelli fra le lavorazioni che quelli derivanti dalla presenza di persone.

Quelle prevedibili fra lavorazioni sono in genere piuttosto contenute in quanto le attività che si possono svolgere sono generalmente monotematiche, cioè le presenze sono di solito di un'unica Ditta e difficilmente fra Ditte di natura diversa (es. impresa di manutenzione, pittore, idraulico ed elettricista). Tuttavia e in caso contrario, si dovranno adottare procedure di verifica e analisi delle varie tipologie di lavorazione che limitino le interferenze.

Per quanto riguarda quelle determinate dalla presenza di terze persone si dovranno adottare le seguenti disposizioni:

- recingere sistematicamente ogni area di intervento e vietare l'accesso alle persone non autorizzate; la recinzione verso la strada pubblica dovrà essere costituita da barriere metalliche di altezza non inferiore a mt. 7, cieche e resistenti agli urti laterali da strada;
- posizionare la segnaletica in zone ben visibili e, nel caso, riprodurla a breve distanza. La segnaletica dovrà essere commisurata alla tipologia degli interventi (per es. torce a pila in assenza di energia elettrica ecc.)
- eseguire protezioni dei passaggi pedonali non eliminabili, sia laterali che di copertura in presenza di lavorazioni che possono creare caduta di materiali dall'alto o laterale.
- eseguire verifiche quotidiane delle protezioni, staccionate, recinzioni, mezzi di segnalazione ecc.
- procedere alla chiusura del cantiere a fine giornata e assicurarsi dell'efficienza delle segnalazioni notturne.
- assicurarsi che gli impianti utilizzati siano disattivati;
- mantenere sempre disponibile l'accesso carraio e pedonale esistenti.



REVISIONI

Tipologia di lavoro: Muri e, strutture in c.a. e paratoie

Tipo di intervento : Verifica a vista ogni 5 anni

Ditta incaricata : Impresa edile e tecnico strutturista

Rischi individuati : nessuno

Attrezzature di sicurezza in esercizio: d.p.i.

Dispositivi ausiliari: Scale o ponteggi a norma

Osservazioni: se è previsto l'uso di scale controllare la loro regolarità e efficienza.

Qualora l'attività dovesse essere svolta sullo sbarramento sarà necessario eseguire l'ispezione attraverso l'uso di automezzo con cestello posizionato a lato dello sbarramento e segnalato come da norma

Tipologia di lavoro: Impianto elettrico e messa a terra

Tipo di intervento : verifica di funzionamento e revisione – ogni 3 anni

Ditta incaricata : elettricista o tecnico impiantista

Rischi individuati : elettrocuzione e folgorazione

Attrezzature di sicurezza in esercizio: d.p.i.

Dispositivi ausiliari:

Osservazioni: qualsiasi intervento deve essere effettuato ad impianto disattivato. Predisporre la segnaletica

Tipologia di lavoro: Pavimentazione esterna in misto granulare o stabilizzato, sponde

Tipo di intervento : verifica e revisione – ogni 3 anni

Ditta incaricata : Ditta incaricata della manutenzione strade e tecnico

Rischi individuati : nessuno

Attrezzature di sicurezza in esercizio: d.p.i.

Osservazioni:

Tipologia di lavoro: Aree esterne a verde o asfaltate

Tipo di intervento : Verifica stato dei luoghi – ogni 5 anni

Ditta incaricata : impresa edile, giardiniere e piastrellista

Rischi individuati : scivolamenti

Attrezzature di sicurezza in esercizio: d.p.i.

Dispositivi ausiliari:

Osservazioni: prestare attenzione alla presenza di veicoli e persone

Tipologia di lavoro: Condotte esterne

Tipo di intervento : verifica di funzionamento e revisione – ogni 3 anni

Ditta incaricata : ditta addetta alla manutenzione

Rischi individuati : scivolamenti, caduta dall'alto,

Attrezzature di sicurezza in esercizio: cinture di sicurezza e corde

Dispositivi ausiliari: piani di lavoro, segnaletica

Osservazioni: qualsiasi intervento deve essere effettuato ad impianto disattivato. Predisporre la segnaletica



Tipologia di lavoro: argini di protezione a monte

Tipo di intervento : verifica di efficienza e revisione – ogni 3 anni

Ditta incaricata : ditta addetta alla manutenzione e tecnico idraulico

Rischi individuati : caduta dall'alto

Attrezzature di sicurezza in esercizio: d.p.i.,,

Dispositivi ausiliari: segnaletica

Osservazioni: qualsiasi intervento deve essere effettuato in fase di magra del Fiume e in assenza di allagamenti.

MANUTENZIONI

Tipologia di lavoro: Muri e strutture in c.a. - paratoie

Tipo di intervento : manutenzione, riparazioni e rappezzi

Ditta incaricata : Impresa edile e tecnico strutturista

Rischi individuati : caduta dall'alto, urti, colpi impatti e compressioni

Attrezzature di sicurezza in esercizio: d.p.i.

Dispositivi ausiliari: allestimento ponteggio a norma, eventuali dispositivi anticaduta

Osservazioni: Utilizzo di utensili e attrezzature a norma. Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione dei carichi pesanti e/o ingombranti, utilizzare idoneo apparecchio di sollevamento per carico e scarico dei materiali. Delimitare l'area d'intervento.

Qualora l'attività dovesse essere svolta sullo sbarramento sarà necessario eseguire l'ispezione attraverso l'uso di automezzo con cestello posizionato a lato dello sbarramento e segnalato come da norma

Tipologia di lavoro: Impianto elettrico e messa a terra

Tipo di intervento : controlli all'impianto, revisioni e riparazioni, allacciamenti, controlli annuali agli eventuali quadri elettrici. Sostituzioni di reti di distribuzione. Controllo della continuità elettrica dell'imp. di terra, misura resistenza di terra.

Ditta incaricata : elettricista e tecnico impiantista

Rischi individuati : elettrocuzione e folgorazione, caduta dall'alto,

Attrezzature di sicurezza in esercizio: d.p.i.

Dispositivi ausiliari: tappeti e pedane isolanti, scale isolate. Verificare la regolarità dei ponti e se necessario predisporre protezioni (disl > di mt. 2).

Osservazioni: Qualsiasi intervento deve essere effettuato ad impianto disattivato. Predisporre la segnaletica. In caso di lavori sotto tensione, il preposto deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monitore, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro rendendo inaccessibili i dispositivi di sezionamento, verificare l'assenza di tensione, mettendo a terra la parte sezionata. Deve informare gli addetti circa le misure di sicurezza e le precauzioni da adottare.

Anche i lavori in tensione devono avvenire con il controllo del preposto.

Accertare prima dei lavori: l'efficienza delle attrezzature e dei mezzi di protezione, assenza di parti attive con pericolo di contatto accidentale, la corretta posizione degli addetti ai lavori.

In lavori a contatto, bisogna inoltre limitare e contenere la zona d'intervento, proteggere e isolare le parti a potenziale diverso al fine di evitare archi per corto circuito.

Spurgare i pozzetti dell'imp. di terra. Provare strumentalmente la rete.



PARCO REGIONALE DELLA VALLE DEL LAMBRO

Opere di regolazione delle portate previste nell'intervento "Area di laminazione di Inverigo – Interventi idraulici e di riqualificazione fluviale nei territori di Inverigo, Nibionno e Veduggio con Colzano"

ING. PIERGIORGIO LOCATELLI

Progetto Definitivo

Tipologia di lavoro: Pavimentazione esterna in misto granulare o stabilizzato - sponde

Tipo di intervento: manutenzione, riparazione avallamenti, intervento su cordoli, interventi di ripristino delle sponde

Ditta incaricata : Impresa edile di manutenzioni

Rischi individuati : tagli, abrasioni

Attrezzature di sicurezza in esercizio: d.p.i.

Osservazioni: controllare la manutenzione dei mezzi impiegati, informare gli operatori sull'uso dei mezzi portatili (flessibile ecc.), ponteggi e anditoie dove necessario. Informare sui rischi dei lavori sulle sponde, recinzioni aree e segnaletica

Se si interviene su strada gli operatori devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con strisce rifrangenti, inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada, operare con l'aiuto di un moviere. Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione dei carichi

Verificare che le attrezzature siano dotate delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo uomo presente.

Tipologia di lavoro: Aree esterne

Tipo di intervento : manutenzione del verde, sistemazione dei pendii, manutenzione alla pavimentazione, controllo segnaletica di avviso

Ditta incaricata : impresa edile, giardiniere

Rischi individuati : scivolamenti, cadute dall'alto

Attrezzature di sicurezza in esercizio: d.p.i.

Dispositivi ausiliari: protezioni laterali fisse o mobili, segnaletica di avviso

Osservazioni: prestare attenzione alla pendenza delle aree esterne, utilizzare attrezzature a norma (presenza delle protezioni meccaniche), uso obbligatorio di respiratore se si prevede di usare sostanze diserbanti, concimi o simili

Se si interviene su strada gli operatori devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con strisce rifrangenti, inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada, operare con l'aiuto di un moviere. Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione dei carichi

Verificare che le attrezzature siano dotate delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo uomo presente.

Tipologia di lavoro: Condotte esterne

Tipo di intervento : manutenzione, sostituzione tubazioni rotte, interventi per il ripristino del funzionamento, intervento sugli allacciamenti. Spurgo pozzetti

Ditta incaricata : ditta addetta alla manutenzione

Rischi individuati : scivolamenti, caduta dall'alto, interramenti,

Attrezzature di sicurezza in esercizio: cinture di sicurezza e corde

Dispositivi ausiliari: piani di lavoro, segnaletica

Osservazioni: qualsiasi intervento deve essere effettuato ad impianto disattivato. Predisporre la segnaletica,

Se si interviene su strada gli operatori devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con strisce rifrangenti, inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal



PARCO REGIONALE DELLA VALLE DEL LAMBRO

Opere di regolazione delle portate previste nell'intervento "Area di laminazione di Inverigo – Interventi idraulici e di riqualificazione fluviale nei territori di Inverigo, Nibionno e Veduggio con Colzano"

ING. PIERGIORGIO LOCATELLI

Progetto Definitivo

Codice della Strada, operare con l'aiuto di un moviere. Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione dei carichi

RIFERIMENTI ALLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE

Elaborati tecnici: tutti gli elaborati sono depositati presso la sede del Parco della Valle del Lambro.

Progetto idraulico e strutturale : R.S.A. Studio Rosso Associati srl C.so Principe Oddono 5/a - Torino-
Ing. Piergiorgio Locatelli Via Leonardo da Vinci 32 - Lecco.

Progetto depositato presso la sede del Parco della Valle di Lambro.

Ulteriori progetti esecutivi saranno indicati nel fascicolo finale se presenti.