

**LAVORI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA PER LA MITIGAZIONE
DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELL'AREA R.M.E. IN
CORRISPONDENZA DELLA CONFLUENZA DEL TORRENTE
CENISCHIA E DEL FIUME DORA RIPARIA NEL TRATTO
CITTADINO DEL COMUNE DI SUSA (TO-E-1243)**

PROGETTO ESECUTIVO

00	OTT.15	Prima emissione			
INDICE	DATA	MODIFICHE	DISEGN.	CONTR.	APPROV.
PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO Fascicolo dell'opera					
IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: Dott. Ing. Giovanni Gatti					
			DISEGNO: DRS 3.10		
Studio di Ingegneria Ing. Giovanni Gatti Via Mazzini, 201 - 15067 Novi Ligure (AL) Tel. & fax 0143 322778 - E-mail: ingegneria.gatti@virgilio.it			ottobre 2015		

FASCICOLO DELL'OPERA

Redatto ai sensi articolo 91 comma 1 lettera b) D.Lgs 81/08 come integrato e modificato dalla Legge 88/09 dal DLgs 106/09 e dalla Legge 136/10 e s.m.i., nel rispetto dei contenuti di cui all'Allegato XVI tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'Allegato II al documento UE del 26/05/93

REDATTO DA:	Coordinatore in Progettazione: Ing. Giovanni GATTI Via Mazzini, 201 – 15067 Novi Ligure (AL) Tel & fax 0143.322778
OGGETTO:	Lavori di: “LAVORI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELL'AREA R.M.E. IN CORRISPONDENZA DELLA CONFLUENZA DEL TORRENTE CENISCHIA E DEL FIUME DORA RIPARIA NEL TRATTO CITTADINO DEL COMUNE DI SUSÀ (TO-E-1243) “
Tipologia dei lavori:	Opera di tipo IDRAULICA E STRUTTURALE
Inizio dei lavori:	inserire data effettiva di inizio lavori
Fine dei lavori:	inserire data effettiva di fine lavori

N.rev	data	Fase di cantiere	Approvazione	firma redattore
00	OTT. 2015			

PREMESSA

Il fascicolo è predisposto la prima volta a cura del coordinatore per la progettazione durante la progettazione dell'opera, ed è eventualmente integrato e modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori; è poi aggiornato a cura del committente a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Può essere predisposto anche dal coordinatore per l'esecuzione nei casi in cui il redige Piano di sicurezza e coordinamento essendo intervenute in fase esecutiva più imprese successivamente all'affidamento iniziale ad unica impresa.

*Il fascicolo è **adattato alle caratteristiche dell'opera**, e i suoi contenuti sono definiti all'ALLEGATO XVI; contiene le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993.*

Per interventi su opere esistenti già dotate di fascicolo e che richiedono la designazione dei coordinatori, l'aggiornamento del fascicolo è predisposto a cura del coordinatore per la progettazione.

Per le opere di cui al D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, il fascicolo tiene conto del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, di cui all'articolo 38 del Decreto del Presidente della Repubblica 207/2010.

Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.

Il fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita ed è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

1 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA ED INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

1.1 ANAGRAFICA DELL'OPERA

Il presente Fascicolo di Sicurezza riguarda l'esecuzione dei lavori di:

Tipologia dell'opera e dei lavori:

Opera di tipo IDRAULICA E STRUTTURALE così localizzata:

- **INTERVENTO A – confluenza del Cenischia fino al Ponte Braincon** (localizzato subito a valle della confluenza del torrente Cenischia con il fiume Dora Riparia, nel tratto compreso tra il ponte degli Alpini e il ponte Briançon)
- **INTERVENTO B – a valle del Ponte di Via Mazzini** (localizzato sul fiume Dora Riparia, subito a monte della traversa a scopo idroelettrico “2° salto genera 2”, nel tratto compreso tra questa ed il ponte vecchio di Susa - ponte di via Mazzini- a monte)
- **INTERVENTO C – a monte del Ponte di Via Mazzini** (localizzato sempre sul fiume Dora Riparia, subito a monte del ponte di via Mazzini, nel tratto compreso tra quest'ultimo e 160 m verso monte in sponda sinistra lato Chiesa).

Le opere civili ed infrastrutturali comprendono:

INTERVENTO A (SPONDA DESTRA)

- argine a doppio fronte in pietrame di peso unitario non inferiore ad 800 kg intasato in cls;
- muro in c.a su pali, rivestito su ambo i lati da pietra locale e provvisto di copertina in pietra locale dotata di sporgenza laterale con funzione di gocciolatoio;
- opere a verde (inserimento di prato rustico);

INTERVENTO A (SPONDA SINISTRA)

- sovrizzo del muro esistente con rivestimento esterno lato fiume e copertura in pietra locale lavorata faccia a vista;
- protezione al piede del muro in c.a. con massi di peso unitario superiore a 1300 kg;
- rivestimento del muro esistente con pietra locale;
- posa di un grigliato in acciaio, parapetto metallico, recinzione e cancello in acciaio nell'ambito di opere idrauliche.

INTERVENTO B (SPONDA DESTRA)

- muro in c.a. su micropali valvolati (3 valvole al metro) realizzati con iniezioni armate a bassa pressione di consolidamento del terreno a tergo del muro esistente;
- piastre di fissaggio del sistema di sovrizzo temporaneo modulare in alluminio con panconi+montanti rimovibili (esclusi dal presente appalto) da annegare nel getto di calcestruzzo del parapetto;
- intervento puntuale di chiusura del muro esistente (2.0x1.5 m) in corrispondenza delle scale di accesso all'alveo mediante realizzazione di struttura in c.a. dotata di waterstop laterali, compreso eventuale inghissaggio alla struttura laterale esistente.

INTERVENTO B (SPONDA SINISTRA)

- rivestimento del muro esistente con pietra locale;
- sovrizzo del muretto di recinzione del parco giochi.

INTERVENTO C (SPONDA SINISTRA)

- scogliera in pietrame di peso non inferiore a 1000 kg, intasato in calcestruzzo;
- risanamento del paramento esterno del muro esistente con getto ad alta pressione e ripristino con rete elettrosaldata, applicazione di resine e malta tixotropica.

Le opere elettromeccaniche ed idrauliche sono tutte relative ai dispositivi di intercettazione e nello specifico:

- realizzazione di nuova chiavica in acciaio inox AISI 304 (intervento A sponda sinistra);
- adeguamento chiavica esistente (intervento A sponda sinistra);
- griglia quadrata 40x40 cm in ghisa sferoidale, superficie di scarico minima 610 cm², classe D400, dotata di pozzetto di raccolta e scarico in c.a. prefabbricato - dim. interne 50x50x100 cm, tubazione di scarico nel fiume in PVC rigido D250 mm – (intervento B sponda destra);
- valvola di non ritorno a clapet con telaio in acciaio inox AISI 316 e scudo in PEAD da inserirsi su ogni scarico a fiume in PVC (intervento B sponda destra);

Pertanto il fascicolo tecnico riguarderà solo gli interventi relativi alla manutenzione e/o rifacimento degli interventi in progetto sopra descritti.		
Ubicazione del cantiere	Comune di Susa (TO): CANTIERE A: subito a valle della confluenza del torrente Cenischia con il fiume Dora Riparia, nel tratto compreso tra il ponte degli Alpini ed il ponte Briançon. CANTIERE B: sul fiume Dora Riparia, subito a monte della traversa a scopo idroelettrico "2° salto genera 2", nel tratto compreso tra questa ed il ponte vecchio di Susa - ponte di via Mazzini - a monte. Interessata dai lavori anche la via Lungo Dora Augusto Abegg CANTIERE C: sul fiume Dora Riparia, subito a monte del ponte di via Mazzini, nel tratto in sponda sinistra compreso tra quest'ultimo e 160 m a monte.	
Riferimenti telefonici :	-----	
Inizio effettivo dei lavori:	
Fine effettiva dei lavori:	
Responsabili in cantiere e soggetti interessati	Nominativi CF – Indirizzo - Rif. telefonici	Rif. Nomine - Incarichi Deleghe
COMMITTENTE	AIPO – AGENZIA INTERREGIONALE FIUME PO – Ufficio Operativo di Moncalieri Via Pastrengo 2/ter –10024 Moncalieri (TO) Tel.: 011/642504 Fax 011/645870 P.IVA 02297750347	
DIRETTORE DEI LAVORI	DA NOMINARE	
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	Ing. Gianluca ZANICHELLI presso AIPO – ufficio di Parma Strada Garibaldi 75 43121 Parma (PR) C.F. ZNC GLC 67C22 G337Q	
RESPONSABILE DEI LAVORI	Ing. Gianluca ZANICHELLI	
PROGETTISTA	STUDIO MAIONE INGEGNERI ASSOCIATI Progettisti: Ing. Marco Belicchi Ing. Michele Ferrari Ing. Nicola Pessarelli Collaboratori: ing. Cecilia Benassi ing. Elena Bocciarelli ing. Daniele Mori Via Cavallotti, 16 – 43121 Parma Via Inama, 7 – 20133 Milano Tel. 0521/508419	Affidamento redazione Progetto Definitivo per ricepimento integrazioni: Verbale del 21.12.2012 e Contratto in data 27.02.2013 presso A.I.Po di Moncalieri
COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE	Ing. Giovanni GATTI (C.F. GTT GNN 57H23 M109K P.IVA 01729340065) Via Mazzini, 201–15067 Novi Ligure (AL) Tel. & fax 0143.322778	Nota prot. 7138 del 24/02/2009 (Nomina di incarico per progetto appalto integrato)
COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI	Ing. Giovanni GATTI	Vedere sopra

Imprese esecutrici		
	Ragione sociale	
	Sede legale	
	Oggetto dell'appalto	
	Specialità dei lavori	
	Responsabile	
	Datore di lavoro	
	RSPP	

	Ragione sociale	
	Sede legale	
	Oggetto dell'appalto	
	Specialità dei lavori	
	Responsabile	
	Datore di lavoro	
	RSPP	

	Ragione sociale	
	Sede legale	
	Oggetto dell'appalto	
	Specialità dei lavori	
	Responsabile	
	Datore di lavoro	
	RSPP	

1.2 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA E DEI LAVORI

Si descrivono nel seguito gli interventi previsti (al termine dei lavori dovranno essere verificati):

INTERVENTO A

Sponda destra – area “Bersaglio” – INTERVENTO A1

- **(A1) Lunghezza complessiva intervento: m 215:** Lavori di rialzo sponda - In sponda destra del fiume Dora Riparia, è presente allo stato attuale, una difesa spondale in massi di cava che presenta lungo il suo sviluppo, rispetto all'opposto muro presente in sponda sinistra, una quota sommitale inferiore di circa 1 m, rispetto a questo. Pertanto, sempre ai fini di garantire la medesima sicurezza idraulica su ambo le sponde, si prevede il rialzo di tale difesa, con:
 - ❖ operazione preliminare di taglio selettivo della vegetazione arborea e arbustiva con salvaguardia della rinnovazione naturale;
 - ❖ la realizzazione di un nuovo muro in c.a. su pali in acciaio, altezza muro variabile da 1,81 a 2,03 m. **(INTERVENTO A1a)**, per una lunghezza complessiva di **m 98,**

arretrato di alcuni metri rispetto al ciglio della difesa, facendo in modo di riportare le stesse quote sommitali del muro di sponda opposta, dal ponte Briançon fino ad arrivare all'area bersaglio. Per il nuovo muro viene previsto l'intero rivestimento su entrambi i paramenti esterni con pietra locale con lo stesso motivo del rivestimento già presente in sponda sinistra e provvisto di copertina sempre in pietra locale.

- ❖ la realizzazione di un argine a doppio fronte in pietrame di peso unitario non inferiore a 800 kg intasato in cls, in continuità con la difesa esistente, con altezza variabile da 1,40 a 1,83 m (INTERVENTO A1b), per una lunghezza complessiva di **m 117**, dall'area bersaglio fino nei pressi del fronte confluenza con il Genischia.

Sponda sinistra – INTERVENTI A2 - A3

Dopo gli eventi alluvionali del 2000, con un precedente intervento dell'A.I.P.O., in concomitanza dell'eliminazione della traversa di derivazione, è stato realizzato sulla sponda sinistra della Dora, un muro di sostegno in c.a. rivestito sul paramento esterno lato a fiume con pietra lavorata a faccia vista, provvedendo alla sistemazione della sponda stessa ed al contempo ad una regolarizzazione degli scarichi delle centrali idroelettriche, poste subito a ridosso del muro.

A completamento di tale intervento, nel presente progetto, si prevede:

- **(A2)** il sopraelevamento del muro esistente (2) nel tratto terminale della sponda sinistra, in prosecuzione e raccordo del muro già realizzato, fino al ponte Briançon, con relativa realizzazione del rivestimento esterno lato a fiume e copertura in pietra lavorata a faccia vista, per una lunghezza di **15 m**.
- **(A2)** Si prevede poi in corrispondenza del piede del muro in c.a. esistente in sponda sinistra, una difesa in massi di cava sciolti di peso unitario superiore a 1300 kg (5), da realizzare in alveo, per una lunghezza di circa **170 m** fino al Ponte Briançon.
- **(A2)** la realizzazione del completamento del rivestimento esterno lato a fiume (1) del muro esistente e del rialzo terminale, in pietra lavorata a faccia vista, su un tratto di lunghezza pari a circa **30+15 m** – h media 5 m, compresa copertina in pietra locale analoga ai tratti già realizzati;
- **(A3)** chiusura idraulica del muro presso chiaviche, provvedendo a completare, in corrispondenza di tali aperture, la continuità sommitale dello stesso e ad inserire n. 2 paratoie esterne di tenuta (nuove chiaviche CH2 e CH3 su scarichi centrale ICOM), da azionare manualmente all'occorrenza durante gli eventi di piena (3). A completamento, opere metalliche di recinzione, parapetto e cancello.
- **(A3)** Si prevede inoltre di modificare la paratoia di monte già esistente (chiavica CH1 su scarico centrale ICOM) (4) che essendo disposta fuori quadro rispetto al muro renderebbe difficoltosa la sovrapposizione di una nuova.

INTERVENTO B

Sponda destra – INTERVENTI B1

- **(B1)** rinforzo delle fondazioni dell'esistente muro in pietrame cementato mediante la realizzazione di micropali verticali ed inclinati e cordolo di protezione in c.a. (per una lunghezza di **m 250** tra il ponte di Via Mazzini e la traversa di derivazione);
- **(B1)** in questo tratto di **m 260** è anche prevista la sostituzione dell'esistente parapetto non a tenuta idraulica (8) con un muro in c.a. su micropali valvolati realizzati con iniezioni armate a bassa pressione di consolidamento del terreno a tergo del muro esistente; i micropali di consolidamento della fondazione del muro esistente verranno eseguiti per **m 250**, escludendo gli ultimi 10 m a monte della traversa di derivazione; a valle della traversa di derivazione 20 m in meno di realizzazione del muro in c.a. al posto del parapetto esistente, mantenimento dei micropali di consolidamento del terreno a tergo (7); i fronti della parte in spiccato vengono realizzati con apposite casserature che richiamano gli attuali sfondati rettangolari orizzontali; sulla testa del muro verrà posata una copertina in pietra locale; nel getto saranno inoltre annegate 72 piastre di fissaggio del sistema di sovrizzo temporaneo modulare in alluminio con panconi+montanti rimovibili (esclusi dal presente appalto), da mettere in opera in caso di prevista piena di riferimento della Dora. Per poter attuare il rialzo in sponda destra, si procederà alla completa demolizione dell'attuale parapetto, costituito da ringhiere in ferro sostenute da pilastri in pietra (8).

- **(B1)** intervento puntuale di chiusura del muro esistente (2.0x1.5 m) in corrispondenza delle scale di accesso all'alveo, mediante realizzazione di struttura in c.a. ed eventuale inghisaggio alla struttura laterale esistente;
- **(B1)** spostamento locale della tubazione del gas, **L=10 m**;
- **(B1)** spostamento locale della linea telefonica;
- **(B1)** rimozione e successiva reinstallazione della linea di illuminazione pubblica, **L=260 m**, numero 13 pali, relativo cavidotto, staffato a muro e cassette di distribuzione;
- **(B1)** spostamento della linea elettrica BT/MT interrata, **L=200 m**;
- **(B1)** drenaggio stradale a tergo del nuovo muro con griglia quadrata 40x40 cm in ghisa sferoidale, superficie di scarico minima 610 cm², classe D400, interasse 50 m, ciascuna dotata di pozzetto di raccolta e scarico in c.a. prefabbricato (dim. interne 50x50x100 cm, tubazione di scarico nel fiume in PVC rigido Ø250 mm); in corrispondenza di ciascuno scarico a fiume si prevede l'installazione di una valvola di non ritorno a clapet con telaio in acciaio inox AISI 316 e scudo in PEAD; si prevede inoltre a completamento dell'intervento la scarifica della strada ed il successivo ripristino del piano viabile (**L=280 m**);

Sponda sinistra – INTERVENTO B2

- **(B2)** a valle del ponte di Via Mazzini (9) per un tratto di lunghezza pari a **50 m** realizzazione di micropali con diametro di perforazione Ø=250mm, lunghezza l=5m ed interasse i=75 cm e cordolo di protezione in c.a. in testa, armato con 10 correnti Ø16 e doppia staffa Ø10 passo 20 cm a presidio della fondazione del muro;
- **(B2)** rivestimento del muro esistente (10) e realizzazione di copertura per un tratto di lunghezza pari a **140 m** con pietra locale in analogia con quanto già realizzato a monte;
- **(B2)** sovrizzo del muretto di recinzione del parco giochi prospiciente l'ospedale (Δh=23 cm) compreso l'eventuale adeguamento in quota della pista di accesso al fine di agevolare il rientro in alveo delle portate esondate e contenute dal muretto stesso.

INTERVENTO C

Sponda sinistra – INTERVENTO C2

- **(C2)** Si prevede di realizzare un intervento di consolidamento della difesa mediante un rinforzo della fondazione con scogliera in massi del peso unitario non inferiore a 1300 kg intasati in calcestruzzo. **L=160 m**
- **(C2)** risanamento della superficie lato fiume del muro di difesa esistente (paramento esterno), mediante getto ad alta pressione e ripristino con rete elettrosaldata, applicazione di resine e malta tixotropica, per una lunghezza di **m 160**.

Tecnologie esecutive

- La maggior parte dei lavori sono di tipo corrente senza particolare uso di tecniche costruttive, esclusi i micropali, da realizzare in alveo, che richiedono l'impiego di personale specializzato.
- Gli scavi saranno eseguiti con apposite macchine di cantiere, anche in presenza di acqua; alcune lavorazioni richiedono l'aggettamento delle acque con pompe; particolare attenzione agli scavi ed alle lavorazioni da eseguirsi in alveo. Gli scavi saranno eseguiti a profondità minore di 1,50 m, profondità oltre la quale è obbligatorio l'utilizzo di idonee sbadacchiature e/o blindaggi.
- Il trasporto dei materiali di risulta, nonché dei materiali di demolizione e/o rimozione avverrà con apposite macchine di cantiere alla pubblica discarica autorizzata o nei siti indicati dalla D.L.
- Opere in c.a.: il getto dei muri di sostegno avverrà in opera con impiego di pompa, con mezzo sistemato in alveo; visto lo sviluppo longitudinale dei muri, si prevede il getto a più riprese, con interposizione di giunto waterstop nella sezione tra i getti successivi.
- Casserature: le casserature del muro dovranno essere eseguite con tavole o pannelli, messe in opera dall'alveo; ove indicato in progetto, nelle porzioni di muro in c.a. da lasciare grezzi a vista, dovrà essere eseguita particolare cura nella realizzazione della casseratura in legno, allo scopo di ottenere a lavori ultimati una superficie gradevole alla vista e riportante le venature del legno stesso.
- Le operazioni di casseratura, armatura e getto dovranno essere eseguite in assenza di acqua.
- Il rivestimento dei muri in c.a. avverrà con pietra locale lavorata a faccia vista, oppure con lastre in pietra locale, posate con l'ausilio di piani di lavoro in alveo, verificando la

resistenza delle strutture sul quale esso deve appoggiare, in modo da prevenire cedimenti delle armature stesse o delle strutture sottostanti, vista la presenza di acqua.

- Micropali: saranno realizzati mediante trivellazione con speciali attrezzature, diametri vari, lunghezze varie comprese tra m 5 e m 7 circa; armatura in spezzoni di acciaio, iniezione della miscela cementizia e quanto altro occorrente per dare l'opera ultimata a regola d'arte; rivestimento del foro di perforazione con camicia metallica da recuperare. Tale lavorazione dovrà essere eseguita da personale specializzato in tale tecnica costruttiva. Dovrà essere utilizzata una macchina perforatrice idonea all'area di cantiere.
- Cuciture muri (sez. tipo A2 – sp. sinistra): cucitura con la vecchia struttura mediante 10 perforazioni/metro di lunghezza cm 80 e con barre
- La difesa al piede del muro con massi di cava sciolti verrà realizzata in alveo, eventualmente anche con presenza di acqua, con apposito escavatore e/o mezzo di cantiere in alveo.
- Il drenaggio stradale per la raccolta delle acque (Intervento B1 – sponda destra Dora a valle ponte Via Mazzini) avverrà con posa tubazione in PVC rigido per fognature, comprensivo di stacchi per scarichi a fiume, pozzetti in calcestruzzo armato prefabbricato, ghisa per caditoie, valvola di non ritorno a clapet per scarico drenaggio strada.
- I lavori in progetto dovranno essere eseguiti in osservanza al Capitolato Speciale d'Appalto, alle prescrizioni impartite in sede di Conferenza dei Servizi, alle prescrizioni del Gruppo Tecnico Interno di verifica, alle prescrizioni della Regione Piemonte ed alle ulteriori prescrizioni stabilite in corso d'opera dalla D.L. e dalla stazione appaltante, nonché alle norme vigenti in materia relativamente alle opere in progetto.

Materiali da impiegare

	<ul style="list-style-type: none"> • Calcestruzzo magro Rck 150 kg/cm² (magrone) per sottofondazione • Calcestruzzo a prestazione garantita, classe di resistenza a compressione minima C28/35 per strutture in zone a clima rigido, gettato in opera da autobetoniera, per fondazione ed elevazione muri armati, chiaviche, pilastri, cordoli - classe di esposizione ambientale F4+XD3 • Barre per cemento armato in acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C • Legname per cassetture • Water stop in gomma per giunti strutturali • Miscela cementizia per micropali • Acciaio per armatura micropali • Pietrame di cava di grosse dimensioni (800÷2000 kg) per protezione al piede muri e prolungamento scogliere esistenti • Non tessuto in polipropilene (PP) massa 500 g/m² per scogliere e letto posa massi protezione fondazione muri 	STRUTTURE IN C.A.
RIVESTIMENTI MURI	<ul style="list-style-type: none"> • Pietrame locale spaccato o con scapoli di cava per paramento esterno muri • Lastre di pietra locale da rivestimento per copertina sommità muri • Malta cementizia per stuccatura paramento esterno in pietrame 	
CHIAVICHE	<ul style="list-style-type: none"> • acciaio inossidabile AISI 304 per paratoie, carpenteria per grigliato pedonale e paratoie, grigliato di ferro zincato a caldo in pannelli elettrosaldati ed imbullonati alle relative piantane per recinzione e paratoie, cancelli metallici, parapetto per paratoie, il tutto zincato a caldo con doppia zincatura 	MICROPALI
SOVRALZO	<ul style="list-style-type: none"> • acciaio AISI 304 per piastre di fissaggio in acciaio da annegare nel getto del parapetto per sistema di sovrizzo 	SCOGLIERE
CAVIDOTTO ENEL	<ul style="list-style-type: none"> • Tubazioni in polietilene DE160 per cavidotto interrato linea ENEL BT/MT • Tubazione flessibile tipo vinilflex per ripristino linea illuminazione • Cavo e cassette di derivazione per ripristino linea illuminazione 	
FOGNATURE E DRENAGGIO STRADA	<ul style="list-style-type: none"> • Tubazioni in PVC rigido per fognature per drenaggio strada e stacchi per scarichi a fiume • Calcestruzzo armato prefabbricato per pozzetti per drenaggio stradale • ghisa sferoidale classe D400 per caditoie stradali, • valvola di non ritorno a clapet per scarico drenaggio strada • getto d'acqua a forte pressione mediante uso di idrolavatrice per risanamento muri sponda sx sez. tipo C2 	
RISANAMENTO MURI	<ul style="list-style-type: none"> • rete metallica elettrosaldata Ø8 20/20 per risanamento muri sponda sx sez. tipo C2 • Risanamento di strutture in c.a. mediante spicconatura delle parti lesionate, sabbiatura di pulizia, trattamento delle armature metalliche con inibitore di ruggine, applicazione di una mano di emulsione di aggancio a base di resine sintetiche e ripristino della superficie con 	

BITUMI
VERDE/RECINZIONI

malta pronta tixotropica strutturale antiritiro, additivata con resine acriliche, applicata anche a più riprese, fino ad uno spessore medio di cm 3;
• conglomerati bituminoso per ripristini piano viabile
• formazione di prato
• Rimozione e installazione recinzione cordolo ospedale

Opere di finitura e/o accessorie

- Pulizia selettiva vegetazione, fascia di 2-3 m, con abbattimento di alberi (int. A1 sp. dx)
- Ripristini stradali
- Ripristini finali luoghi (prato, ecc)
- Paramento esterno muri di sostegno
- Realizzazione e/o sistemazione chiaviche
- Realizzazione drenaggio stradale
- Formazione cavidotto, compresi pozzetti, ecc
- Risanamento generale muri in sponda sinistra a monte del Ponte Via Mazzini (sez. tipo C2).

Opere impiantistiche particolari

- valvola di non ritorno a clapet per scarico drenaggio strada

PARTE A

1.3 PARTICOLARI INTERVENTI PREVENZIONALI IN FASE DI PROGETTO

Considerata la tipologia dell'intervento, in tale fase di progetto, sono previsti alcuni interventi prevenzionali atti a salvaguardare la sicurezza dei prevedibili interventi di manutenzione; in particolare si sono valutati i seguenti rischi in occasione dei lavori successivi di manutenzione:

Interventi manutentivi successivi	Rischi prevedibili
<p>NOTA :</p> <p>Al fine dell'individuazione dei rischi prevedibili e quindi definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie sono stati presi in considerazione almeno i seguenti elementi:</p> <p>a) accessi ai luoghi di lavoro;</p> <p>b) sicurezza dei luoghi di lavoro;</p> <p>c) impianti di alimentazione e di scarico;</p> <p>d) approvvigionamento e movimentazione materiali;</p> <p>e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;</p> <p>f) igiene sul lavoro;</p> <p>g) interferenze e protezione dei terzi.</p>	

Al fine di ridurre i rischi si prevede l'installazione dei dispositivi di seguito descritti e di adottare le seguenti procedure organizzative:

Dispositivi di sicurezza per ridurre i rischi	Procedure organizzative di sicurezza Misure preventive e protettive
In dotazione	<i>incorporate nell'opera o al suo servizio</i>

Ausiliari	<i>da attivare al momento dei lavori successivi</i>
Recinzione area stradale oggetto di manutenzione	
DPI idonei per lavori stradali	

La ditta specializzata che eseguirà gli interventi successivi valuterà l'opportunità di privilegiare l'uso di altri dispositivi di protezione alternativi rispetto a quelli proposti, sempre atti a garantire la sicurezza in ogni fase dell'intervento.

Di seguito si riporta una scheda tecnica relativa alle attrezzature di sicurezza in esercizio predisposte in opera, per ciascuna delle quali il committente potrà indicare gli interventi di controllo e manutenzione che ha eseguito (o fatto eseguire);

SCHEDA TECNICA: INTERVENTI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE SU ATTREZZATURE DI SICUREZZA IN ESERCIZIO			
Attrezzature di sicurezza	Data intervento	Ditta esecutrice	Descrizione dell'intervento
<i>Da compilare in esercizio a cura del committente o proprietà</i>			

2 RISCHI POTENZIALI E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E AUSILIARIE

2.1 SCHEDE DESCRITTIVE INTERVENTI

In allegato sono riportate le **schede descrittive degli interventi** programmati per l'opera o lavori prevedibili, sottoscritti dal soggetto responsabile della compilazione, contenenti le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie

In particolare esse sono redatte per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrivono i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc. come analizzato al paragrafo 1.3), indicando le relative misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. Ogni scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi; qualora la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate (Schede tipo II-1 di Allegato XVI DLgs 81/08).

Tali schede sono adeguate ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza e comunque sono conservata fino all'ultimazione dei lavori e costituiscono aggiornamento del fascicolo stesso che accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita (Schede tipo II-2 di Allegato XVI DLgs 81/08).

Esse sono organizzate e raccolte per tipologia di lavori e per elemento costruttivo o impianto cui si riferiscono, e contengono le seguenti informazioni:

- descrizione dell'intervento
- tipo di intervento: ispezione, manutenzione preventiva periodica, manutenzione straordinaria, ...
- frequenza proposta, in caso di intervento programmabile
- disposizioni e dispositivi di sicurezza articolati in:
 - attrezzature, mezzi e materiali
 - rischi potenziali individuati
 - misure di sicurezza per ciascun punto critico individuato
 - apprestamenti particolari
 - note e informazioni tecniche per la ditta esecutrice o lavoratore autonomo
 - riferimenti grafici e/o documentali

Per ciascuna scheda descrittiva dell'intervento manutentivo individuato sono poi indicate le **prescrizioni operative per la sicurezza** (Schede tipo II-3 di Allegato XVI DLgs 81/08) che dovranno essere adottate al momento dell'esecuzione delle attività al fine di pianificare la realizzazione dei lavori nonché l'utilizzo dell'opera in condizioni di sicurezza consentendo al committente il controllo di efficienza.

3 ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO PER LE IMPRESE ED I LAVORATORI AUTONOMI

3.1 Accesso alle aree di lavoro

I mezzi del personale addetto alle manutenzioni potranno essere parcheggiati nelle aree circostanti le zone di intervento, se di proprietà e/o nei parcheggi pubblici esistenti, e comunque in modo da non intralciare in alcun modo la viabilità locale.

Le aree di lavoro su strada dovranno essere opportunamente recintate. Nei tratti di sezione ridotta dovranno essere presi provvedimenti specifici in ordine al traffico veicolare, che dovrà essere sempre mantenuto (es. impianto semaforico, regolamentazione tramite moviere, ecc).

3.2 Modalità esecutive delle attività

Prima di iniziare l'intervento richiesto, l'esecutore prenderà visione dei luoghi in cui svolgerà le proprie attività in modo da verificare la presenza di eventuali ulteriori rischi.

L'esecutore dovrà realizzare gli interventi di manutenzione previsti, solo dopo aver valutato attentamente i rischi a cui saranno sottoposti gli addetti.

Le attività saranno svolte seguendo le prescrizioni imposte dalla normativa vigente in materia di tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori coinvolti e dei terzi presenti e le norme di buona tecnica.

L'impresa durante l'esecuzione delle operazioni dovrà preoccuparsi affinché non venga arrecato danno a persone e/o cose presenti nella zona di intervento.

3.3 Servizi igienici e spogliatoi

Qualora gli interventi prevedano una permanenza degli operai in loco per alcune giornate lavorative sarà necessario predisporre wc chimico e baracca a servizio dei lavoratori.

3.4 Deposito e magazzino

L'area di deposito materiali necessari all'attività lavorativa sarà individuata prima dell'inizio dell'attività dall'impresa esecutrice assieme alla Committenza.

Per nessun motivo potranno essere lasciati materiali nelle zone di passaggio e di transito esterne alle aree individuate.

Le zone di stoccaggio dovranno osservare le seguenti prescrizioni minime:

- essere ben delimitate e segnalate

- i materiali dovranno essere stoccati in modo stabile e da consentire un'agevole movimentazione
- il deposito temporaneo di avanzi di lavorazione o di rifiuti dovranno essere realizzati conformemente alla vigente normativa.

3.5 Presenza di personale esterno all'interno delle aree di lavoro

Al personale esterno è vietato l'accesso ad aree che non siano interessate dalle attività oggetto dell'appalto di manutenzione.

3.6 Utilizzo di impianti ed attrezzature di lavoro

Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione.

E' fatto divieto agli esecutori esterni di utilizzare attrezzature di proprietà della Committenza, se non previa autorizzazione esplicita.

3.7 Utilizzo di sostanze chimiche o pericolose

In linea di principio è vietato l'utilizzo di sostanze chimiche e/o pericolose; qualora fosse assolutamente necessario, l'esecutore utilizzerà le sostanze chimiche o pericolose secondo quanto riportato nella loro scheda di sicurezza.

Tale scheda dovrà essere sempre tenuta sul luogo di lavoro.

Le sostanze da utilizzare dovranno essere preventivamente sottoposte al responsabile della sicurezza della committenza.

E' vietato costituire depositi, anche minimi, di sostanze o prodotti pericolosi sul luogo di lavoro senza la preventiva autorizzazione del responsabile della sicurezza della committenza.

3.8 Esecuzione di lavori particolari

L'esecutore dovrà richiedere alla Committenza l'autorizzazione per:

- a) operare su apparecchiature elettriche
- b) effettuare operazioni di saldatura o taglio di qualunque tipo
- c) operare scavi
- d) effettuare qualunque opera di muratura comprese demolizioni, tassellature ecc.,
- e) effettuare qualunque altra operazione potenzialmente pericolosa per persone e cose che non sia esplicitamente citata nella documentazione di sicurezza preventivamente fornita dal Committente.

Nel caso di utilizzo di fiamme libere o di materiali ad elevata temperatura, il manutentore dovrà sempre tenere nei pressi della zona di lavoro, un idoneo estintore.

3.9 Gestione delle emergenze

Per la gestione dell'emergenza nata da cause dovute all'attività di cantiere sarà l'impresa ad attivarsi per gestire l'emergenza.

PARTE B

4 DOCUMENTAZIONE TECNICA DI SUPPORTO ESISTENTE

4.1 ELENCO E COLLOCAZIONE ELABORATI TECNICI

In questo paragrafo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo dell'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano il contesto in cui è collocata l'opera, la struttura statica ed architettonica e gli impianti installati.

Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati ad esso si rimanda per i riferimenti di cui sopra.

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

ELABORATI TECNICI DI PROGETTO ED ESECUTIVI				
Lavori di:				
Titolo	Contenuto	Data	Redattore (*)	Collocazione
Elaborati relativi al contesto dell'opera				
Elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera				
Elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera				
(*) Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto i documenti o gli elaborati tecnici				
<i>Soggetto/i responsabili della compilazione</i>			<i>data</i>	<i>firma</i>

4.2 ALTRA DOCUMENTAZIONE TECNICA

DOCUMENTAZIONE TECNICA DELL'OPERA				
Lavori di :				
Titolo	Contenuto	Data	Redattore documento(*)	Collocazione documento
	Disegni costruttivi			
	Raccolte fotografiche			Proprietario
Dichiarazione Direttore dei Lavori	Opere realizzate conformi al progetto approvato.			Proprietario Comune

Dichiarazioni di conformità ai sensi DM 37/08 e DM 19/5/10	Impianto elettrico e di terra: produzione, trasporto, distribuzione e utilizzazione dell'energia elettrica			Proprietario Comune ASL Ditta esecutrice
	Impianto radiotelevisivi ed elettronici in genere, antenne e gli impianti di protezione da scariche atmosferiche			
	Impianti di riscaldamento e climatizzazione azionati da fluido liquido, aeriforme, gassoso e di qualsiasi natura o specie			
	Impianti idrosanitari			
	Impianti di sollevamento di persone o di cose per mezzo di ascensori, montacarichi, scale mobili e simili			
	Impianti di protezione antincendio			
Certificati di collaudo	Collaudo statico			
	Certificazione di idoneità statica			Proprietario Comune
	Collaudo impianti			
(*) Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto i documenti o gli elaborati tecnici				
<i>Soggetto/i responsabili della compilazione</i>			<i>data</i>	<i>firma</i>

4.3 DESCRIZIONE DEI MATERIALI E DELLE SOSTANZE UTILIZZATE

Le schede di sicurezza di materiali e sostanze utilizzate nei lavori relativi all'opera messe a disposizione dalle ditte esecutrici e allegate al Piano di Sicurezza e Coordinamento in fase esecutiva, costituiscono parte integrante del presente fascicolo.

PARTE C

5 L'ESECUZIONE DELL'ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE

5.1 GESTIONE DELLA MANUTENZIONE DELL'OPERA

L'affidamento degli incarichi di manutenzione dell'opera spetta alla Committenza. Il documento dell'U.E. prevede che all'interno del fascicolo siano riportate anche le indicazioni delle ditte che saranno incaricate per l'effettuazione dei diversi interventi.

Risulta quindi opportuno per il gestore dell'opera predisporre un documento per la registrazione delle imprese che effettueranno gli interventi di manutenzione.

Di seguito si riporta una pagina bianca del registro delle imprese esecutrici.

Il registro riporta in ordine cronologico le imprese che interverranno nell'area per l'effettuazione di particolari lavori di manutenzione.

Il registro ha anche la funzione di verificare che le informazioni proprie del fascicolo siano state fornite agli esecutori stessi.

Spetterà al gestore dell'opera realizzarli, aggiornarli e tenerli allegati al presente documento.

5.2 AGGIORNAMENTO DEL FASCICOLO DELL'OPERA

In caso di modifiche sostanziali alle attività di manutenzione, il Committente provvederà all'aggiornamento dello stesso e alla comunicazione delle variazioni alle imprese interessate dalle attività di manutenzione.

Ditta/Lavorato Re autonomo N°	Indirizzo	Interventi di manutenzione affidati	Data inizio incarico	Data termine incarico

INDICE

PREMESSA	2
1 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA ED INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI.....	3
1.1 ANAGRAFICA DELL'OPERA.....	3
1.2 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA E DEI LAVORI.....	5
1.3 PARTICOLARI INTERVENTI PREVENZIONALI IN FASE DI PROGETTO	9
2 RISCHI POTENZIALI E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E AUSILIARIE	10
2.1 SCHEDE DESCRITTIVE INTERVENTI.....	10
3 ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO PER LE IMPRESE ED I LAVORATORI AUTONOMI	11
3.1 Accesso alle aree di lavoro	11
3.2 Modalità esecutive delle attività	11
3.3 Servizi igienici e spogliatoi	11
3.4 Deposito e magazzino.....	11
3.5 Presenza di personale esterno all'interno delle aree di lavoro	12
3.6 Utilizzo di impianti ed attrezzature di lavoro.....	12
3.7 Utilizzo di sostanze chimiche o pericolose.....	12
3.8 Esecuzione di lavori particolari.....	12
3.9 Gestione delle emergenze	12
4 DOCUMENTAZIONE TECNICA DI SUPPORTO ESISTENTE	12
4.1 ELENCO E COLLOCAZIONE ELABORATI TECNICI.....	12
4.2 ALTRA DOCUMENTAZIONE TECNICA.....	13
4.3 DESCRIZIONE DEI MATERIALI E DELLE SOSTANZE UTILIZZATE	14
5 L'ESECUZIONE DELL'ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE	14
5.1 GESTIONE DELLA MANUTENZIONE DELL'OPERA.....	14
5.2 AGGIORNAMENTO DEL FASCICOLO DELL'OPERA	15
ALLEGATI	17
DOCUMENTAZIONE TECNICA	17
SCHEDE INTERVENTI MANUTENTIVI	17

ALLEGATI

DOCUMENTAZIONE TECNICA

Elaborati tecnici progettuali

Piano di sicurezza e coordinamento

Elaborati tecnici 'come costruito'

Documentazione tecnica e collaudi

SCHEDE INTERVENTI MANUTENTIVI

SCHEDE DESCRITTIVE DEGLI INTERVENTI MANUTENTIVI

PRESCRIZIONI OPERATIVE DI SICUREZZA

Fascicolo: schede descrittive degli interventi successivi

ATTIVITA' MANUTENTIVE	
01. OPERE CIVILI ED INFRASTRUTTURALI	
a) OPERE IN C.A.: Muro in c.a./sovrizzo del muro esistente	
Verifica statica. Controllo quadro fessurativo e copriferri di strutture in cemento armato. Ispezione ed eventuali lavori minimi di ripristino murature esterne. Pulizia e rimozione sedimenti	
	Tipo di intervento: manutenzione preventiva programmata Intervento: Indispensabile Periodicità: annuale e dopo ogni evento di piena significativo
Sorgenti:	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Attrezzi di uso corrente ☞ Cestello idraulico
Rischi:	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente ☞ Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico ☞ Caduta per ribaltamento - Cestello idraulico ☞ Caduta operatore - Cestello idraulico ☞ Collisione autoveicoli in transito
Misure:	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ☞ Controllo integrità martello ☞ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato ☞ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe ☞ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica ☞ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive ☞ Controllo funzionale utensili pneumatici ☞ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ☞ Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore ☞ Verifica stabilità del terreno ☞ Conduttori di provata esperienza ☞ Vietato uso improprio macchina ☞ Stabilizzatori ben posizionati prima dell'uso ☞ Macchine con libretto di omologazione, collaudo e dichiarazione stabilità al ribaltamento del costruttore ☞ Assicurare stabilità del mezzo ☞ Non rimuovere dispositivi di ritorno automatico della macchina ☞ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ☞ Uso di sistemi anticaduta per lavori in quota (assenza impalcati fissi) ☞ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria ☞ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai lavori in quota ☞ Luce gialla lampeggiante e pannelli retroriflettenti a strisce bianche e rosse ☞ Perimetrare e segnalare zona operativa della macchina ☞ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura)
Info Ditta:	Caratteristiche operatori: manodopera specializzata per risanamento conservativo; personale dell'ente gestore del bene per pulizia delle superfici
b) RIVESTIMENTI IN PIETRAMME	
Controllo dell'aderenza alla muratura; ispezione ed eventuali lavori minimi di ripristino delle parti distaccate	
	Tipo di intervento: ispezione Intervento: Indispensabile Periodicità: semestrale e dopo ogni evento di piena significativo
Sorgenti:	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Cestello idraulico ☞ Attrezzi di uso corrente ☞ Malta normale o cementizia

Fascicolo: schede descrittive degli interventi successivi

Rischi:	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico ☞ Caduta per ribaltamento - Cestello idraulico ☞ Caduta operatore - Cestello idraulico ☞ Collisione autoveicoli in transito ☞ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente ☞ Irritazioni alle mani ☞ Offese agli occhi - Malta ☞ Caduta materiale 						
Misure:	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore ☞ Verifica stabilità del terreno ☞ Conduttori di provata esperienza ☞ Vietato uso improprio macchina ☞ Stabilizzatori ben posizionati prima dell'uso ☞ Macchine con libretto di omologazione, collaudo e dichiarazione stabilità al ribaltamento del costruttore ☞ Assicurare stabilità del mezzo ☞ Non rimuovere dispositivi di ritorno automatico della macchina ☞ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ☞ Uso di sistemi anticaduta per lavori in quota (assenza impalcati fissi) ☞ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria ☞ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai lavori in quota ☞ Luce gialla lampeggiante e pannelli retroriflettenti a strisce bianche e rosse ☞ Perimetrare e segnalare zona operativa della macchina ☞ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) ☞ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ☞ Controllo integrità martello ☞ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato ☞ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe ☞ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica ☞ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive ☞ Controllo funzionale utensili pneumatici ☞ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ☞ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ☞ Usare idonei guanti di protezione ☞ Usare occhiali di protezione ☞ Protezione posti di lavoro e passaggio 						
Info Ditta:	Caratteristiche operatori: manodopera specializzata per risanamento conservativo; personale dell'ente gestore del bene per pulizia delle superfici						
c) OPERE A VERDE							
<i>Sfalcio stagionale, taglio vegetazione. Irrigazione di soccorso</i>							
	<table> <tr> <td>Tipo di intervento:</td><td>manutenzione preventiva programmata</td></tr> <tr> <td>Intervento:</td><td>Indispensabile</td></tr> <tr> <td>Periodicità:</td><td>6 volte/anno e dopo ogni evento di piena significativo; una volta prima dell'inizio della stagione irrigua (aprile) e una volta al termine della stagione; ogni 6 mesi eliminazione specie arboree spontanee; ogni 4 mesi irrigazione di soccorso (frequenza in aumento durante eventi siccitosi prolungati)</td></tr> </table>	Tipo di intervento:	manutenzione preventiva programmata	Intervento:	Indispensabile	Periodicità:	6 volte/anno e dopo ogni evento di piena significativo; una volta prima dell'inizio della stagione irrigua (aprile) e una volta al termine della stagione; ogni 6 mesi eliminazione specie arboree spontanee; ogni 4 mesi irrigazione di soccorso (frequenza in aumento durante eventi siccitosi prolungati)
Tipo di intervento:	manutenzione preventiva programmata						
Intervento:	Indispensabile						
Periodicità:	6 volte/anno e dopo ogni evento di piena significativo; una volta prima dell'inizio della stagione irrigua (aprile) e una volta al termine della stagione; ogni 6 mesi eliminazione specie arboree spontanee; ogni 4 mesi irrigazione di soccorso (frequenza in aumento durante eventi siccitosi prolungati)						
Sorgenti:	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Decespugliatore ☞ Tranciatrice a disco ☞ Tranciaripa a braccio ☞ Escavatore: uso per preparazione terreno ☞ Falciatrice/trinciatrice 						

Fascicolo: schede descrittive degli interventi successivi

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Concimi chimici e/o pesticidi...</i> ➤ <i>Attrezzi di uso corrente</i>
Rischi:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Inalazione di polveri ➤ Tagli e abrasioni alle mani -Tranciatrice a disco ➤ Elettrocuzione - Tranciatrice a disco - Macchina levigatrice a nastro ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere ➤ Vibrazioni da macchina operatrice ➤ Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici ➤ Ribaltamento - Escavatore per la preparazione del terreno ➤ Contatto macchine operatrici ➤ Inalazione di polvere e silicosi - Scavi gesso lana di roccia o vetro fibre minerali ➤ Vibrazioni - Martello demolitore compattatore ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ➤ Contusioni abrasioni sul corpo ➤ Inalazione di polvere e silicosi - Scavi gesso lana di roccia o vetro fibre minerali ➤ Contatto accidentale - Motozappa erpicatrice ➤ Contatto o inalazione di agenti tossici ➤ Irritazioni alle mani - Concimi pesticidi disinfettanti ➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente
Misure:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ➤ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ➤ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ➤ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ➤ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ➤ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ➤ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ➤ Impedire la diffusione delle polveri ➤ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria ➤ NON FUMARE ➤ Cautela in lavorazione di pezzi piccoli ➤ Utilizzare il disco idoneo al materiale ➤ Usare macchine conformi a prescrizioni - istruzioni casa produttrice ➤ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (appropriati all'attività) ➤ Macchine e apparecchi elettrici con targa ➤ Prese con dispositivo anti-disinnesto ➤ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione ➤ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra ➤ Prese a spina protette ID <= 30mA ➤ Indicazione circuiti sui quadri elettrici ➤ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti ➤ Corretta posa cavi elettrici aerei ➤ Impianti e materiali a norma di buona tecnica UNI CEI CEN CENELEC IEC ISO ➤ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni ➤ Interruttori differenziali con sensibilità idonea ➤ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ➤ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ➤ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ➤ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ➤ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ➤ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ➤ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ➤ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti ➤ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale) ➤ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ➤ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità ➤ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione ➤ Verifica frequente componenti impianti idraulici ➤ Manutenzione periodica prevista a norma ➤ Protezione posto di guida ➤ Verifica stabilità del terreno

Fascicolo: schede descrittive degli interventi successivi

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conducenti di provata esperienza ➤ Deflusso acque meteoriche ➤ Assicurare stabilità del mezzo ➤ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ➤ Impedire la diffusione delle polveri ➤ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria ➤ NON FUMARE ➤ Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti ➤ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore ➤ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ➤ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale) ➤ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ➤ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità ➤ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione ➤ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ➤ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ➤ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ➤ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ➤ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ➤ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi) ➤ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ➤ Impedire la diffusione delle polveri ➤ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria ➤ NON FUMARE ➤ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ➤ Operatori di provata esperienza ➤ Pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti ➤ Usare idonei guanti di protezione ➤ Esame scheda di sicurezza: VR da agenti chimici e cancerogeni - Misure - Sorveglianza sanitaria ➤ Evitare l'uso di agenti cancerogeni sostituendoli o sistema chiuso o riduzione esposizione ➤ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione ➤ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti chimici ➤ Prodotti tossici e nocivi in recipienti a tenuta - Precauzioni uso anche per gas vapori fumi - Etichettatura ➤ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ➤ Controllo integrità martello ➤ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato ➤ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe ➤ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica ➤ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive ➤ Controllo funzionale utensili pneumatici ➤ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI 						
Info Ditta:	Caratteristiche operatori: personale dell'ente gestore del bene per sfalcio, estirpazione specie spontanee						
d) SCOGLIERA IN MASSI NATURALI							
Verifica del corretto posizionamento, eventuale sostituzione. Pulizia e rimozione sedimenti; eventuale riempimento bassure ogni 6 mesi							
	<table> <tr> <td>Tipo di intervento:</td><td>manutenzione preventiva programmata</td></tr> <tr> <td>Intervento:</td><td>Indispensabile</td></tr> <tr> <td>Periodicità:</td><td>annuale e dopo ogni evento di piena significativo</td></tr> </table>	Tipo di intervento:	manutenzione preventiva programmata	Intervento:	Indispensabile	Periodicità:	annuale e dopo ogni evento di piena significativo
Tipo di intervento:	manutenzione preventiva programmata						
Intervento:	Indispensabile						
Periodicità:	annuale e dopo ogni evento di piena significativo						
Sorgenti:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Attrezzi di uso corrente ➤ Pala meccanica/ruspa - SCAVI 						
Rischi:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente ➤ Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici ➤ Contatto macchine operatrici ➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere 						

Fascicolo: schede descrittive degli interventi successivi

	<ul style="list-style-type: none"> ⌚ Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni ⌚ Inalazione di polveri - Demolizioni scavi ⌚ Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere ⌚ Vibrazioni da macchina operatrice ⌚ Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici 						
Misure:	<ul style="list-style-type: none"> ⌚ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ⌚ Controllo integrità martello ⌚ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato ⌚ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe ⌚ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica ⌚ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive ⌚ Controllo funzionale utensili pneumatici ⌚ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ⌚ Protezione posto di guida ⌚ Verifica stabilità del terreno ⌚ Conduttori di provata esperienza ⌚ Vietato uso improprio macchina ⌚ Assicurare stabilità del mezzo ⌚ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ⌚ Protezione posti di lavoro e passaggio ⌚ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ⌚ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ⌚ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ⌚ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ⌚ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ⌚ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ⌚ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ⌚ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ⌚ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi ⌚ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite ⌚ Bagnare le macerie ⌚ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ⌚ Impedire la diffusione delle polveri ⌚ NON FUMARE ⌚ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti ⌚ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale) ⌚ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni ⌚ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità ⌚ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione ⌚ Verifica frequente componenti impianti idraulici ⌚ Manutenzione periodica prevista a norma 						
Apprestamenti:	con mezzo in alveo prevedere idonei dpi						
Info Ditta:	Caratteristiche operatori: manodopera specializzata per ripristino struttura; personale dell'ente gestore del bene per estirpazione specie spontanee e rifiuti vari						
e) OPERE IN FERRO: carpenteria metallica e piastre di fissaggio del sistema di sovranzo temporaneo							
<i>Verniciatura opere in ferro, previa pulizia e preparazione delle superfici da trattare mediante spazzaltaura</i>							
	<table> <tr> <td>Tipo di intervento:</td><td>manutenzione preventiva programmata</td></tr> <tr> <td>Intervento:</td><td>Indispensabile</td></tr> <tr> <td>Periodicità:</td><td>biennale</td></tr> </table>	Tipo di intervento:	manutenzione preventiva programmata	Intervento:	Indispensabile	Periodicità:	biennale
Tipo di intervento:	manutenzione preventiva programmata						
Intervento:	Indispensabile						
Periodicità:	biennale						
Sorgenti:	<ul style="list-style-type: none"> ⌚ Cestello idraulico ⌚ Attrezzi di uso corrente ⌚ Vernici Pitture Trattamenti protettivi/decorativi 						
Rischi:	<ul style="list-style-type: none"> ⌚ Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico ⌚ Caduta per ribaltamento - Cestello idraulico ⌚ Caduta operatore - Cestello idraulico ⌚ Collisione autoveicoli in transito 						

Fascicolo: schede descrittive degli interventi successivi

	<ul style="list-style-type: none"> ⌚ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente ⌚ Contatto inalazione di sostanze - Additivi chimici (solventi, diluenti) ⌚ Incendio - Collanti vernici 						
Misure:	<ul style="list-style-type: none"> ⌚ Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore ⌚ Verifica stabilità del terreno ⌚ Conduttori di provata esperienza ⌚ Vietato uso improprio macchina ⌚ Stabilizzatori ben posizionati prima dell'uso ⌚ Macchine con libretto di omologazione, collaudo e dichiarazione stabilità al ribaltamento del costruttore ⌚ Assicurare stabilità del mezzo ⌚ Non rimuovere dispositivi di ritorno automatico della macchina ⌚ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ⌚ Uso di sistemi anticaduta per lavori in quota (assenza impalcati fissi) ⌚ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria ⌚ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai lavori in quota ⌚ Luce gialla lampeggiante e pannelli retroriflettenti a strisce bianche e rosse ⌚ Perimetrare e segnalare zona operativa della macchina ⌚ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) ⌚ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ⌚ Controllo integrità martello ⌚ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato ⌚ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe ⌚ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica ⌚ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive ⌚ Controllo funzionale utensili pneumatici ⌚ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ⌚ Pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti ⌚ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria ⌚ NON FUMARE ⌚ Usare idonei guanti di protezione ⌚ In locali chiusi aria salubre sufficiente ⌚ Esame scheda di sicurezza: VR da agenti chimici e cancerogeni - Misure - Sorveglianza sanitaria ⌚ Evitare l'uso di agenti cancerogeni sostituendoli o sistema chiuso o riduzione esposizione ⌚ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione ⌚ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti chimici ⌚ Prodotti tossici e nocivi in recipienti a tenuta - Precauzioni uso - Etichettatura ⌚ Estintori portatili omologati e mantenuti - Conformità - Libretto uso e manutenzione ⌚ Consultazione schede sicurezza (collanti, vernici ...) e informazione misure antincendio ⌚ Vernici in recipienti a tenuta - Precauzioni uso - Etichettatura ⌚ Non utilizzare fiamme libere - Buona ventilazione 						
Info Ditta:	Caratteristiche operatori: personale dell'ente gestore del bene per pulizia spazzolatura meccanica, verniciatura delle superfici, riparazione con saldature o parziale sostituzione;						
02. OPERE ELETTROMECCANICHE ED IDRAULICHE							
f) VALVOLA A CLAPET							
Verifica della resistenza a manovre e sforzi d'uso; verifica della tenuta alla pressione prevista; disincrostazione, serraggio dadi e guarnizioni							
	<table> <tr> <td>Tipo di intervento:</td><td>manutenzione preventiva programmata</td></tr> <tr> <td>Intervento:</td><td>Indispensabile</td></tr> <tr> <td>Periodicità:</td><td>biennale e dopo ogni evento di piena significativo</td></tr> </table>	Tipo di intervento:	manutenzione preventiva programmata	Intervento:	Indispensabile	Periodicità:	biennale e dopo ogni evento di piena significativo
Tipo di intervento:	manutenzione preventiva programmata						
Intervento:	Indispensabile						
Periodicità:	biennale e dopo ogni evento di piena significativo						
Sorgenti:	⌚ Attrezzi di uso comune.						

Fascicolo: schede descrittive degli interventi successivi

Rischi:	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Contusioni, abrasioni, offese sul corpo. Collisione con autoveicoli in transito ☞ Vedi specifiche Prescrizioni Operative ☞
Misure:	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Segnalare l'intervento e chiudere il tratto a monte. Eseguire la lavorazione con gli opportuni D.P.I. e con adeguata ☞ segnaletica stradale, fare indossare indumenti fluorescenti. ☞ VEDI specifiche Prescrizioni Operative
Info Ditta:	Caratteristiche operatori: manodopera specializzata per sostituzione guarnizioni, registrazione; personale dell'ente gestore del bene per pulizia valvola, ingrassaggio perni

g) CHIAVICHE

Controllo dell'efficienza idraulica

Tipo di intervento:		<i>manutenzione preventiva programmata</i>
Intervento:		<i>Indispensabile</i>
Periodicità:		<i>biennale e dopo ogni evento di piena significativo</i>
Sorgenti:	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Cestello idraulico ☞ Attrezzi di uso corrente 	
Rischi:	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico ☞ Caduta per ribaltamento - Cestello idraulico ☞ Caduta operatore - Cestello idraulico ☞ Collisione autoveicoli in transito ☞ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente 	
Misure:	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore ☞ Verifica stabilità del terreno ☞ Conduttori di provata esperienza ☞ Vietato uso improprio macchina ☞ Stabilizzatori ben posizionati prima dell'uso ☞ Macchine con libretto di omologazione, collaudo e dichiarazione stabilità al ribaltamento del costruttore ☞ Assicurare stabilità del mezzo ☞ Non rimuovere dispositivi di ritorno automatico della macchina ☞ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ☞ Uso di sistemi anticaduta per lavori in quota (assenza impalcati fissi) ☞ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria ☞ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai lavori in quota ☞ Luce gialla lampeggiante e pannelli retroriflettenti a strisce bianche e rosse ☞ Perimetrare e segnalare zona operativa della macchina ☞ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) ☞ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ☞ Controllo integrità martello ☞ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato ☞ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe ☞ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica ☞ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive ☞ Controllo funzionale utensili pneumatici ☞ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI 	
Info Ditta:	Caratteristiche operatori: manodopera specializzata per sostituzione guarnizioni; personale dell'ente gestore del bene per pulizia elementi e guide	

h) PARATOIE

Controllo dell'efficienza idraulica

Tipo di intervento:		<i>manutenzione preventiva programmata</i>
Intervento:		<i>Indispensabile</i>
Periodicità:		<i>annuale e dopo ogni evento di piena</i>

Fascicolo: schede descrittive degli interventi successivi

		significativo
Sorgenti:	☞	Attrezzi di uso corrente
Rischi:	☞	Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente
Misure:	☞	Usare attrezzi appropriati e in buono stato Controllo integrità martello Uso cacciaviti con punte in perfetto stato Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive Controllo funzionale utensili pneumatici Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
Info Ditta:		Caratteristiche operatori: manodopera specializzata per sostituzione guarnizioni; personale dell'ente gestore del bene per pulizia elementi e guide

i) TUBAZIONI

Pulizia della tubazione e ripristino dell'efficienza idraulica; eventuale sostituzione dei filtri		
	Tipo di intervento:	manutenzione preventiva programmata
	Intervento:	Indispensabile
	Periodicità:	semestrale e dopo ogni evento di piena significativo
Sorgenti:	☞	Attrezzi di uso comune. Eventuale idrospurgo
Rischi:	☞	Contusioni, abrasioni, offese sul corpo. Collisione con autoveicoli in transito Vedi specifiche Prescrizioni Operative
Misure:	☞	Segnalare l'intervento e chiudere il tratto a monte. Eseguire la lavorazione con gli opportuni D.P.I. e con adeguata segnaletica stradale, fare indossare indumenti fluorescenti. VEDI specifiche Prescrizioni Operative
Info Ditta:		Caratteristiche operatori: manodopera specializzata per risanamento conservativo, riparazione o sostituzione di tronchi di condotte, spurghi, lavaggi; personale dell'ente gestore del bene per controllo e pulizia collettore mediante espurgo programmato;

l) POZZETTI

Interventi riparativi vari. Pulizia e rimozione sedimenti		
	Tipo di intervento:	manutenzione preventiva programmata
	Intervento:	Indispensabile
	Periodicità:	semestrale e dopo ogni evento di piena significativo
Sorgenti:	☞	Attrezzi di uso comune. Betoniera a bicchiere, cemento.
Rischi:	☞	Contusioni, abrasioni, offese sul corpo. Collisione con autoveicoli in transito, ribaltamento della betoniera, irritazioni alle mani Vedi specifiche Prescrizioni Operative
Misure:	☞	Segnalare l'intervento e chiudere il tratto a monte. Eseguire la lavorazione con gli opportuni D.P.I. e con adeguata segnaletica stradale, fare indossare indumenti fluorescenti. VEDI specifiche Prescrizioni Operative
Info Ditta:		Caratteristiche operatori: manodopera specializzata per risanamento conservativo, riparazione o sostituzione di tronchi di condotte, spurghi, lavaggi; personale dell'ente gestore del bene per pulizia e asportazione depositi nei pozzetti;

m) CHIUSINI

Verifica della complanarità e del corretto posizionamento, disincrostazione, eventuale

Fascicolo: schede descrittive degli interventi successivi

sostituzione. Pulizia e rimozione sedimenti.	
	Tipo di intervento: <i>manutenzione preventiva programmata</i> Intervento: <i>Indispensabile</i> Periodicità: <i>semestrale e dopo ogni evento di piena significativo</i>
Sorgenti:	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Attrezzi di uso comune. ☞ Prodotti sgrassanti.
Rischi:	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Contusioni, abrasioni, offese sul corpo. Collisione con autoveicoli in transito ☞ Vedi specifiche Prescrizioni Operative
Misure:	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Segnalare l'intervento e chiudere il tratto a monte. Eseguire la lavorazione con gli opportuni D.P.I. e con adeguata ☞ segnaletica stradale, fare indossare indumenti fluorescenti. ☞ VEDI specifiche Prescrizioni Operative
Info Ditta:	Caratteristiche operatori: manodopera specializzata per sostituzione; personale dell'ente gestore del bene per pulizia e asportazione sedimenti;

Moncalieri, ottobre 2015

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA
Ing. Giovanni GATTI