

COMUNE DI MONCALIERI
(Provincia di Torino)

LAVORI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA
DI RII VARI PREVISTI DAL P.T.E.
(Piano Tecnico Esecutivo) – 1° GRUPPO

PROGETTO ESECUTIVO

TITOLO: FASCICOLO DELL'OPERA

TAVOLA N°	FDO	LAVORO N°	394	SCALA
DATA:	DICEMBRE 2016	AGG.		AGG.
Responsabile Unico del Procedimento	Dott. Ing. R. CILLIS	Dott. Ing. Giovanni BRIGNOLO stud. Via Viotti - 4 - 10121 - Torino Tel. 011/5629490 - Fax 011/530047 E-mail: studiotecnico@ingbrignolo.it Cod. Fisc. BRG GNN 68C21 C722X Albo degli Ingegneri n° 6714S		Comune di Moncalieri Ufficio ciclo delle acque Dott. Ing. R. CILLIS

Il presente Fascicolo è redatto in conformità all'art. 91, comma 1, lettera b, del D. Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato XVI di tale Testo Unico, oltre al documento U.E. 26/5/93 il quale precisa come il FASCICOLO sia “*un piano per la tutela della sicurezza e dell'igiene, specifica ai lavori di manutenzione e di riparazione dell'opera*”.

Il fascicolo ha, dunque, lo scopo di programmare gli interventi manutentivi indispensabili a garantire la corretta conservazione dell'opera, di indicare i rischi potenziali che tali operazioni comportano in relazione alle caratteristiche dell'opera e di proporre le possibili soluzioni alle diverse problematiche che possono insorgere.

- *Il Fascicolo deve essere consultato ad ogni operazione lavorativa, sia di manutenzione ordinaria che straordinaria, o di revisione dell'opera.*
- *Il Fascicolo deve essere consultato per ogni ricerca di documentazione tecnica relativa all'opera.*

Nel fascicolo sono riportate le periodicità delle manutenzioni in condizioni di ordinarietà. Sarà cura dell'utente dell'opera valutare la necessità di anticipare le scadenze indicate, qualora si manifesti un invecchiamento precoce delle varie parti e di elementi costituenti il manufatto, imputabili a particolari fattori fisici o ambientali.

Il fascicolo andrà modificato dal Coordinatore in Fase di Esecuzione qualora si operino scelte tecnologiche e costruttive diverse da quelle operate in fase di progettazione e aggiornato dal Committente qualora si operino delle modifiche nel corso dell'esistenza dell'opera.

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

CAPITOLO I

Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati.

Descrizione sintetica dell'opera

Gli interventi risultano individuati nell'ambito del P.T.E approvato con D.G.C. n. 132/2005 e si rendono necessari al fine di eliminare sui corsi d'acqua del territorio comunale le situazioni di rischio idraulico derivanti dalla presenza di attraversamenti, restringimenti delle sezioni d'alveo o comunque condizioni di anomalie incompatibili con le condizioni di regolare smaltimento delle portate idrauliche.

Nello specifico il progetto preliminare prevedeva interventi su sette attraversamenti individuati come: A2 "Rio dei Cunioli", A1 "Rio dei Cunioli Alti in corrispondenza dell'attraversamento della via Torino", P10 – P11 – P12 "Rio S. Bartolomeo in corrispondenza della S.P.125", L1 "Rio Botero in corrispondenza della strada vecchia di Moncalieri", L2 "Rio Botero in corrispondenza dell'attraversamento di C.so Savona".

Nel dettaglio, i lavori previsti nel presente progetto esecutivo comprendono:

a) INTERVENTO A1 – RIO DEI CUNIOLI ALTI

L'intervento riguarda nello specifico la sistemazione di due tratti del Rio cosiddetto dei Cunioli, a monte ed a valle dell'intubamento dello stesso in via Ferrero di Cambiano. Sia nel tratto a monte dell'intubamento, che in quello di valle, il Rio, già oggetto di alcuni interventi di regimentazione necessita di una sostanziale opera di sistemazione, al fine di poter garantire una migliore e più razionale condizione di smaltimento delle acque meteoriche. Va da sé che i due interventi tendono ad apportare una miglioria idraulica allo smaltimento delle acque nel tratto intubato, che permane comunque un elemento a forte criticità, non fosse per altro per la necessità di procedere alle necessarie opere di pulizia dal materiale ivi depositatosi.

Nel tratto a monte dell'intubamento è prevista un'opera di pulizia e sistemazione dell'alveo e, per una lunghezza di circa mt. 18.00 a partire dalla soglia esistente, la realizzazione di una nuova sezione regolare di deflusso con platea e muri laterali in c.a., quest'ultimi lavorati con mattoni a vista nella parte prospiciente verso la via Ferrero di Cambiano.

Prima dell'immissione delle acque nel tratto intubato è previsto il ripristino di una briglia di salto esistente, dotata di normal profili metallici disposti in verticale, necessaria sia a limitare e smorzare la velocità delle acque del Rio, sia a bloccare il trascinarsi a valle del trasporto solido e di trovanti che potrebbero provocare l'accumulo e lo strozzamento della sezione di deflusso.

L'intervento prevede poi il rifacimento degli ultimi 4.00 mt. del fondo alveo in cls del tratto del Rio intubato prima dello sbocco di valle e di un tratto di circa mt. 6.50 del tratto di valle a cielo libero.

In quest'ultimo, le corrente del rio nel corso degli anni hanno provocato delle erosioni e degli scalzamenti al piede. Stante la situazione attuale al fine di preservare la stabilità, interrompere la continuazione del fenomeno erosivo e quindi non rendere precaria la situazione del muro andatore, ne è stato previsto il suo consolidamento mediante sottomurazione ed intasamento dei vuoti con getto non armato di calcestruzzo C28/35, per una altezza variabile di circa 50 cm e profondità di circa 40 cm.

Negli ultimi 4.50 metri dell'intervento, a valle dello sbocco del cunicolo, la presenza in sponda sinistra di un tubo diametro 100 mm, posto come scolo di un rigagnolo secondario, fa sì che il fondo alveo ed un piccolo tratto di sponda destra sia passibile di fenomeni localizzati di erosione e piccoli scalzamenti al piede. Ai fini di preservare i manufatti esistenti e la sponda destra subito a valle dell'intervento è previsto di rivestire il fondo alveo con massi in pietrame e di costituire una piccola scogliera in massi non cementati a protezione della scarpata esistente e delle fondazioni dei muri d'ambito.

Per ciò che riguarda il tratto di intervento di monte, le realizzazioni delle opere di progetto risultano tali da scongiurare il possibile rischio di erosione della sponda non rivestita ed il conseguente rischio di scalzamento delle fondazioni del sovrastante muro esistente, in quanto i livelli idrometrici di massima piena sono sempre contenuti all'interno della sezione idraulica, con opportuno franco di sicurezza.

Vi è inoltre da specificare che nel tratto di intervento posto a valle del tratto di rio intubato (in prossimità delle sezioni 1-1 e sezione 2-2) lo stato dell'arte è tale per cui durante le opere di pulizie del fondo alveo, il calcestruzzo deteriorato del fondo e del tratto iniziale posto all'attaccatura fra la platea di fondo ed i muri in elevazione debba richiedere un intervento di ripristino mediante la rimozione delle parti ammalorate, l'integrazione dei ferri di armatura ossidati o non più in grado di assolvere alla loro funzione ed il suo susseguente getto in opera di un calcestruzzo C28/35 con spessori variabili e pari a quelli già esistenti in sito. (16.2).

Sempre in tale zona è stato possibile verificare che la l'esecuzione degli scavi necessari per la realizzazione della scogliera di protezioni in massi del volume medio non inferiore a 0.8 mc, non risultano interferenti con la fondazione del muretto esistente.

b) INTERVENTO A2 – RIO DEI CUNIOLI IN CORRISPONDENZA DI CORSO TORINO

L'intervento prevede la sistemazione idraulica del Rio dei Cunioli, per un tratto a cavallo del Corso Torino, attualmente intubato (circa 7.00 mt. a monte e 30.00 mt a valle).

In prima analisi va qui evidenziato che le verifiche idrauliche condotte in fase di redazione del progetto esecutivo hanno ampiamente dimostrato che le sezioni idrauliche esistenti, anche in caso di eventi di piena con tempi di ritorno pari a 200 anni, se adeguatamente ripristinate risultano idraulicamente idonee allo smaltimento delle portate idriche di progetto comprensive dell'apporto di trasporto solido. Tale accertamento ha così permesso di prevedere, nella zona di Rio intubato al di sotto del corso Torino e di alcuni mappali appartenenti ad utenze private, un solo intervento di pulizia e di ripristino delle fondazioni del canale stesso.

A monte dell'innesto del rio su C.so Torino per un breve tratto di circa 4.20 mt verrà realizzato un manufatto per prolungare la sezione idraulica esistente, terminante in una zona di calma ove le acque provenienti da monte, trovando un allargamento, perderanno parte della loro energia cinetica diminuendo la loro velocità. Tale manufatto sarà costituito da platee e muri perimetrali in cls.

Considerata la pendenza del corso d'acqua, il progetto prevede la realizzazione di una briglia di salto con interposti profili metallici verticali (del tipo IPE 100, altezza 100 cm ed interasse 60 cm) necessaria per smorzare la velocità delle acque e bloccare il trascinarsi a valle di eventuali trovanti che potrebbero provocare l'occlusione o comunque il restringimento delle sezioni d'alveo. In considerazione del buono stato del manufatto esistente, la briglia di salto prevista in sponda sinistra, verrà opportunamente collegata con le strutture del muro esistente in c.a.o. mediante l'inghisaggio di 3+3 barre diametro 14 mm.

Lungo il tratto di muro parallelo alla via di Cunioli Alti in corrispondenza della zona di calma verrà eseguita una nuova platea di fondo ed una accurata pulizia dello stesso per tutto il tratto intubato. Durante tali opere, nella zona del muro di sostegno esistente lungo la sponda destra costeggiante la via dei Cunioli, si andrà ad operare anche in prossimità delle opere fondali del muro stesso. Seppure le condizioni dello stato dell'arte ed i rilievi effettuati tendano a dimostrare che il livello di imposta delle fondazioni del manufatto siano al di sotto dell'attuale piano di lavoro, in via del tutto cautelativa e qualora la situazione fondale per eventuali fenomeni erosivi e/o di scalzamento di tipo locale e non valutabili al momento lo dovesse richiedere, verrà eseguita una piccolissima opera di sottomurazione ed intasamento dei vuoti con getto non armato di calcestruzzo C28/35, ipotizzata in questa fase per una altezza variabile di circa 50 cm e

profondità di circa 40 cm.

La conformazione della sistemazione dell'alveo è tale da non prevedere particolari necessità di operare tramite puntellamenti e/o armature degli scavi. In via del tutto cautelativa comunque, come meglio descritto nel documento di aggiornamento sulle prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza, durante tutte le opere di scavo l'impresa predisporrà in opera specifico manufatto (ligneo o metallico) oggetto di calcolazione a sostegno dei fronti libero. (

A valle del tratto in attraversamento del corso Torino è previsto l'adeguamento della sezione idraulica anche mediante la ricostruzione del fondo d'alveo e la realizzazione di un muro in cls armato in sponda sinistra previa la realizzazione di una cortina di micropali (diametro Ø 127 mm spessore 6.3 mm, lunghezza di infissione 7.00 m, interasse 0.50 m) necessari per il mantenimento e la salvaguardia della larghezza della carreggiata della via interna costeggiante il Rio oggetto di intervento.

Ai fini dell'esecuzione dei lavori, gli stessi dovranno prevedere la chiusura temporanea di una strada di accesso ad alcune proprietà private. Gli orari e le disposizioni relativamente alla gestione di tale problematiche saranno oggetto di specifica ordinanza a seguito di accordi bonari assunti con le rispettive proprietà.

c) INTERVENTO P10 – P11 – P12 – SISTEMAZIONE DEL RIO S. BARTOLOMEO IN
CORRISPONDENZA DELLA SP. 125 alle progressive Km. 1+800 ed Km. 1+500

L'intervento riguardante la sistemazione idraulica del Rio S. Bartolomeo risulta sicuramente essere il più complesso sotto il profilo tecnico ed idraulico. La presenza di due attraversamenti lungo la strada Provinciale, parzialmente insufficienti a smaltire le portate teoriche di progetto con tempi di ritorno pari a 100 e 200 anni, ha richiesto uno studio approfondito sotto il profilo idraulico per individuare una soluzione che potesse coniugare, sia le esigenze tecniche, sia quelle economiche con le somme a disposizione ma non ultimo quello di cercare di non stravolgere l'assetto viario attualmente posto in essere. Si è quindi così giunti alla possibilità di procedere ad una sistemazione idraulica del Rio nei tratti a cielo aperto mediante un primo intervento a monte del primo attraversamento della Strada Provinciale ed un secondo a cavallo fra i due attraversamenti esistenti oltre all'adeguamento della sezione di deflusso nei tratti intubati, semplicemente mediante la pulizia degli attraversamenti esistenti dai materiali depositati. Tale soluzione ha così permesso di preservare l'integrità della strada provinciale durante tutto il corso dei lavori e quindi di

non mutare la circolazione stradale sulla stessa evitando ingenti operazioni di scavo, movimenti terra e la realizzazione di manufatti in calcestruzzo di notevoli dimensioni.

La soluzione adottata necessita però, al fine di smaltire le portate in eccedenza a quelle fluenti all'interno del primo attraversamento sulla strada provinciale, della realizzazione alla chilometrica 1+730, in sponda sinistra del Rio S. Bartolomeo, di un by pass con una soglia a stramazzo. Le portate eccedenti così convogliate, correranno parallelamente alla S.P. 125 in sponda sinistra raccogliendone parzialmente le acque di ruscellamento, lungo un canale già esistente, opportunamente adeguato per mezzo di una sorta di cunetta alla francese, alla sezione idraulica richiesta dalle verifiche di progetto, per poi recapitare, sempre nel Rio San Bartolomeo, a valle dell'attraversamento esistente sulla SP. 125 al Km 1+500.

La sistemazione e l'adeguamento della sezione idraulica del Rio S. Bartolomeo, lungo il suo tracciato originario avverrà mediante la realizzazione di una doppia scogliera con fondo alveo in massi di pietra non cementati. Considerata la pendenza del corso d'acqua, l'intervento prevede la realizzazione di piccole briglie di salto atte a limitare la velocità di deflusso ed il trasporto solido, che comunque appare di ridotta entità.

Nello specifico per quanto riguarda l'intervento P12, essendo il tratto di alveo in curva si presume che il filone principale della corrente risulti sbandato in destra e che, in corrispondenza della chiamata idraulica generata dalla diminuzione della scabrezza nel tratto tombato rispetto a quella di monte dell'alveo, la corrente leggermente accelerata possa ulteriormente tendere a destra, ed interessare il piede della sponda, inducendovi fenomeni erosivi tali da comprometterne la stabilità. Questi potrebbero causare il collassamento di parte della sponda in alveo, ostruendo parzialmente la sezione di deflusso e indirizzando il filone principale della corrente in sponda sinistra, con conseguenti interferenze negative con la medesima. Quindi si preferisce creare un solido presidio in sponda destra, in grado di attrarre verso di sé il filone principale di corrente (diminuzione di scabrezza), producendo così una sistemazione asimmetrica.

La rifunzionalizzazione del canale esistente e parallelo alla S.P. 125, atto al convogliamento delle sole portate eccedenti quelle smaltibili in condizioni ordinarie dagli attraversamenti già esistenti, così come concordato con i funzionari della Città Metropolitana avverrà mediante la creazione di una sezione geometrica regolare di deflusso, così detta "cunetta alla francese" raccordata in sponda sinistra a piccoli muretti perimetrali di contenimento in cls completamente rivestiti in pietra locale.

L'intervento di adeguamento prevede inoltre la sistemazione e l'adeguamento di tre attraversamenti minori esistenti.

In corrispondenza della primo attraversamento esistente, nella zona di monte del Rio San Bartolomeo, ed in funzione della tipologia di traffico transitante sulla strada provinciale, secondo quanto concordato con i funzionari della Citta Metropolitana è prevista l'installazione di una barriera bordo ponte, equiparata ad una barriere laterale del tipo H1.

d) INTERVENTO L1 – SISTEMAZIONE DEL RIO BOTERO IN CORRISPONDENZA DELLA STRADA VECCHIA DI MORIONDO

Nelle condizioni attuali l'attraversamento della strada vecchia di Moriondo da parte del Rio Botero è costituito da una coppia di tubi in cls autoportanti del diametro di cm. 120. A monte e a valle dell'attraversamento trovano invece collocazione due tubazioni atte a smaltire le acque superficiali raccolte dalla strada vecchia di Moriondo.

La morfologia dell'attraversamento risulta assolutamente insufficiente allo smaltimento delle portate idrauliche del Rio ed in condizioni di precipitazioni abbondanti le acque di ruscellamento e di esondazione tendono ad accumularsi sulla carreggiata stradale (ove la livelletta assume la forma di una catenaria) con notevoli disagi alla circolazione stradale.

I lavori previsti in progetto consistono nella sostituzione della tubazione esistente con un nuovo tombino scatolare, avente dimensioni interne di mt. 3.00 x 1.50 per una lunghezza di circa 7.20 mt. Tale attraversamento proseguirà verso valle con una doppia scogliera in massi di pietra naturale cementati tra loro, per uno sviluppo di circa 14 ml.

A monte dell'attraversamento, in considerazione del fatto che l'alveo non presenta una sezione ben definita è previsto il ripristino di una sezione di regolare deflusso, anche questa mediante la realizzazione di doppia scogliera in massi naturali cementati fra loro, per uno sviluppo di circa 35.00 ml. con briglia intermedia necessaria per lo smorzamento della velocità delle acque.

E' previsto inoltre il ripristino completo della sede stradale, la sua ricalibratura per un tratto di lunghezza pari a circa 45.00 ml. mediante la realizzazione di un piccolo muretto in cls e di una canaletta alla francese per la raccolta e lo smaltimento delle acque di ruscellamento.

e) INTERVENTO L2 – SISTEMAZIONE DEL RIO BOTERO IN CORRISPONDENZA

DELL'ATTRAVERSAMENTO DI C.SO SAVONA

In accordo con il Servizio Tecnico dell'Amministrazione Comunale, stante la complessità della soluzione tecnico realizzativa anche in relazione alle somme a disposizione l'intervento è stato stralciato dal presente gruppo di opere in attesa di ulteriori approfondimenti di carattere idraulico.

Durata effettiva dei lavori: 210 giorni solari e consecutivi					
Inizio lavori	Da definire	Fine lavori	Da definire		
Indirizzo del cantiere: Interventi vari secondo le indicazioni fornite nella descrizione					
strada Revigliasco SP125 tratto km 1+800 – km 1+500			Intervento P12, P10, P11		
Rio Botero in corrispondenza di Strada Antica di Moriondo			Intervento L1		
Rio dei Cunioli in corrispondenza dell'attraversamento di via Torino			Intervento A2		
Rio dei Cunioli in corrispondenza di via Ferrero di Cambiano			Intervento A1		
Località		Città	Moncalieri	Provincia	To
Committente	Comune di Moncalieri				
Indirizzo	Piazza Vittorio Emanuele II, 2 - Moncalieri		telefono	011-640.14.11	
Responsabile dei lavori	Dott. Ing. Rocco Cillis (Rup)				
Indirizzo	Piazza Vittorio Emanuele II, 2 - Moncalieri		telefono	011-640.14.11	
Progettista architettonico	Dott. Ing. Giovanni Brignolo				
Indirizzo	Via Viotti, 4 – 10121 Torino		telefono	011-562.94.90	
Progettista strutturista	Dott. Ing. Giovanni Brignolo				
Indirizzo	Via Viotti, 4 – 10121 Torino		telefono	011-562.94.90	
Progettista impianti elettrici	Non necessario				
Indirizzo			telefono		
Progettista impianti meccanici	Non necessario				
Indirizzo			telefono		
Progettista _____					
Indirizzo			telefono		
Coordinatore per la progettazione	Dott. Ing. Giovanni Brignolo				
Indirizzo	Via Viotti, 4 – 10121 Torino		telefono	011-562.94.90	
Coordinatore per l'esecuzione lavori	Dott. Ing. Giovanni Brignolo				
Indirizzo	Via Viotti, 4 – 10121 Torino		telefono	011-562.94.90	
Impresa appaltatrice					
Legale rappresentante dell'impresa					
Indirizzo			telefono		
Lavori appaltati					

CAPITOLO II

Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati.

1. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte

dal soggetto responsabile della sua compilazione.

2.1 La scheda II-1 è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. Tale 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.

2.2 La scheda II-2 è identica alla scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

2.3 La scheda II-3 indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

SCHEDA II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori: Scogliere - briglie	CODICE SCHEDA	01
<i>Tipo di intervento:</i> Manutenzione ordinaria - straordinaria	<i>Rischi individuati</i> Abrasioni – Tagli – Contusioni - caduta	
<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>		
Ogni intervento sugli argini viene eseguito sempre alla presenza di un preposto che verifica che l'operatore lavori in sicurezza allo scopo di evitare cadute. Prima della discesa in alveo l'Impresa dovrà accertarsi di eseguire le opportune savanelle per la deviazione della acque		
<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro	Non previste	Posizionamento di moviere per la regolamentazione del traffico e della segnaletica verticale ed orizzontale provvisoria conformemente al Nuovo Codice della Strada
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI)
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista	Non prevista
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista	Gli automezzi per l'approvvigionamento delle attrezzature devono essere conformi alla normativa vigente e dotati dei dispositivi di sicurezza previsti dalla norma. Lo scarico e la movimentazione delle attrezzature deve

		avvenire sotto la diretta sorveglianza di preposti e con l'ausilio di segnaletica adeguata e movieri che regolamentino il traffico nelle aree prospicienti le zone di intervento
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista	<p>Gli automezzi per l'approvvigionamento delle attrezzature devono essere conformi alla normativa vigente e dotati dei dispositivi di sicurezza previsti dalla norma.</p> <p>Lo scarico e la movimentazione delle attrezzature deve avvenire sotto la diretta sorveglianza di preposti e con l'ausilio di segnaletica adeguata e movieri che regolamentino il traffico nelle aree prospicienti le zone di intervento</p>
Igiene sul lavoro	Non prevista	L'impresa appaltatrice provvederà affinché i lavoratori possano avvalersi di wc chimico, locale spogliatoio e locale per il consumo del pasto, oppure provvedere anche ed eventualmente con accordi presi con i gestori di locali pubblici (bar) che i lavoratori possano usufruire dei servizi richiesti.
Interferenze e protezione di terzi	Non prevista	Viabilità stradale da gestire mediante l'ausilio e l'utilizzo di specifica segnaletica conformemente al Codice della strada
<i>Tavole allegate</i>		

SCHEDA II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori: Opere in cemento armato	CODICE SCHEDA	02

<i>Tipologia di intervento:</i> Interventi localizzati nelle pulitura e applicazione di cementi con additivi	<i>Rischi individuati</i> Abrasione – Tagli – Contusioni – Caduta – Chimici - Ambientali
<i>Tipologia di intervento:</i> Asportazioni di parti ammalorate, eventuale pulitura dei ferri e applicazione di resine protettive	<i>Rischi individuati</i> Abrasione – Tagli – Contusioni – Caduta – Chimici - Ambientali

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

Occorre che l'impresa abbia visionato il progetto strutturale delle opere in cemento armato in modo da poter intervenire nei punti specifici e sia informata dal Direttore dei Lavori esattamente sul tipo di intervento di manutenzione da realizzare

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro	Non previste	Posizionamento di moviere per la regolamentazione del traffico e della segnaletica verticale ed orizzontale provvisoria conformemente al Nuovo Codice della Strada
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI)
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista	Non prevista
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista	Gli automezzi per l'approvvigionamento delle attrezzature devono essere conformi alla normativa vigente e dotati dei dispositivi di sicurezza previsti dalla norma.

		Lo scarico e la movimentazione delle attrezzature deve avvenire sotto la diretta sorveglianza di preposti e con l'ausilio di segnaletica adeguata e movieri che regolamentino il traffico nelle aree prospicienti le zone di intervento
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista	<p>Gli automezzi per l'approvvigionamento delle attrezzature devono essere conformi alla normativa vigente e dotati dei dispositivi di sicurezza previsti dalla norma.</p> <p>Lo scarico e la movimentazione delle attrezzature deve avvenire sotto la diretta sorveglianza di preposti e con l'ausilio di segnaletica adeguata e movieri che regolamentino il traffico nelle aree prospicienti le zone di intervento</p>
Igiene sul lavoro	Non prevista	L'impresa appaltatrice provvederà affinché i lavoratori possano avvalersi di wc chimico, locale spogliatoio e locale per il consumo del pasto, oppure provvedere anche ed eventualmente con accordi presi con i gestori di locali pubblici (bar) che i lavoratori possano usufruire dei servizi richiesti.
Interferenze e protezione di terzi	Non prevista	Viabilità stradale da gestire mediante l'ausilio e l'utilizzo di specifica segnaletica conformemente al Codice della strada
<i>Tavole allegate</i>		

SCHEDA II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori: Manto stradale	CODICE SCHEDA	03

<i>Tipo di intervento:</i> Rappezzi o rifacimento tratti	<i>Rischi individuati</i> Abrasione – Tagli – Contusioni – Caduta – Chimici – Polveri, Ambientali, Investimento
---	--

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

L'impresa è obbligata ad avere una chiara conoscenza dei luoghi di intervento al fine di evitare qualsiasi possibile interferenza con i residenti o con il pubblico in generale. Prima di procedere si sincererà sul flusso del traffico veicolare anche attraverso le informazioni della Polizia Locale del Comune. Prima dell'esecuzione dei lavori occorre che l'impresa esecutrice prenda contatti con il tecnico di zona per il posizionamento della relativa segnaletica di cantiere secondo quanto evidenziato sul P.S.C. o comunque per preveder anche eventualmente e laddove necessario l'emissione di specifica ordinanza.

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro	Non previste	Posizionamento di moviere per la regolamentazione del traffico e della segnaletica verticale ed orizzontale provvisoria conformemente al Nuovo Codice della Strada
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI)
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista	Non prevista
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista	Gli automezzi per l'approvvigionamento delle attrezzature devono essere conformi alla normativa vigente e dotati dei dispositivi di sicurezza previsti dalla norma. Lo scarico e la movimentazione delle attrezzature deve

		avvenire sotto la diretta sorveglianza di preposti e con l'ausilio di segnaletica adeguata e movieri che regolamentino il traffico nelle aree prospicienti le zone di intervento
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista	<p>Gli automezzi per l'approvvigionamento delle attrezzature devono essere conformi alla normativa vigente e dotati dei dispositivi di sicurezza previsti dalla norma.</p> <p>Lo scarico e la movimentazione delle attrezzature deve avvenire sotto la diretta sorveglianza di preposti e con l'ausilio di segnaletica adeguata e movieri che regolamentino il traffico nelle aree prospicienti le zone di intervento</p>
Igiene sul lavoro	Non prevista	L'impresa appaltatrice provvederà affinché i lavoratori possano avvalersi di wc chimico, locale spogliatoio e locale per il consumo del pasto, oppure provvedere anche ed eventualmente con accordi presi con i gestori di locali pubblici (bar) che i lavoratori possano usufruire dei servizi richiesti.
Interferenze e protezione di terzi	Non prevista	Viabilità stradale da gestire mediante l'ausilio e l'utilizzo di specifica segnaletica conformemente al Codice della strada
<i>Tavole allegate</i>		

SCHEMA II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori: Canaletta e fossi	CODICE	04
	SCHEMA	

<i>Tipologia di intervento:</i> Manutenzione ordinaria - straordinaria	<i>Rischi individuati</i> Abrasione – Tagli – Contusioni - caduta
---	--

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

Ogni intervento sugli argini viene eseguito sempre alla presenza di un preposto che verifica che l'operatore lavori in sicurezza allo scopo di evitare cadute. Prima della discesa in alveo l'Impresa dovrà accertarsi di eseguire le opportune savenelle per la deviazione della acque

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro	Non previste	Posizionamento di moviere per la regolamentazione del traffico e della segnaletica verticale ed orizzontale provvisoria conformemente al Nuovo Codice della Strada
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI)
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista	Non prevista
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista	Gli automezzi per l'approvvigionamento delle attrezzature devono essere conformi alla normativa vigente e dotati dei dispositivi di sicurezza previsti dalla norma. Lo scarico e la movimentazione delle attrezzature deve avvenire sotto la diretta sorveglianza di preposti e con l'ausilio di segnaletica adeguata e movieri che

		regolamentino il traffico nelle aree prospicienti le zone di intervento
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista	<p>Gli automezzi per l'approvvigionamento delle attrezzature devono essere conformi alla normativa vigente e dotati dei dispositivi di sicurezza previsti dalla norma.</p> <p>Lo scarico e la movimentazione delle attrezzature deve avvenire sotto la diretta sorveglianza di preposti e con l'ausilio di segnaletica adeguata e movieri che regolamentino il traffico nelle aree prospicienti le zone di intervento</p>
Igiene sul lavoro	Non prevista	L'impresa appaltatrice provvederà affinché i lavoratori possano avvalersi di wc chimico, locale spogliatoio e locale per il consumo del pasto, oppure provvedere anche ed eventualmente con accordi presi con i gestori di locali pubblici (bar) che i lavoratori possano usufruire dei servizi richiesti.
Interferenze e protezione di terzi	Non prevista	Viabilità stradale da gestire mediante l'ausilio e l'utilizzo di specifica segnaletica conformemente al Codice della strada
<i>Tavole allegate</i>		

SCHEDA II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori: Scatolari e tubazioni	CODICE SCHEDA	05

<i>Tipo di intervento:</i> Interventi localizzati nelle pulitura e applicazione di cementi con additivi	<i>Rischi individuati</i> Abrasione – Tagli – Contusioni – Caduta – Chimici - Ambientali
<i>Tipo di intervento:</i> Asportazioni di parti ammalorate, eventuale pulitura dei ferri e applicazione di resine protettive	<i>Rischi individuati</i> Abrasione – Tagli – Contusioni – Caduta – Chimici - Ambientali

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

Occorre che l'impresa abbia visionato il progetto strutturale delle opere in cemento armato in modo da poter intervenire nei punti specifici e sia informata dal Direttore dei Lavori esattamente sul tipo di intervento di manutenzione da realizzare

Ogni intervento sugli argini viene eseguito sempre alla presenza di un preposto che verifica che l'operatore lavori in sicurezza allo scopo di evitare cadute. Prima della discesa in alveo l'Impresa dovrà accertarsi di eseguire le opportune savanelle per la deviazione della acque

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro	Non previste	Posizionamento di moviere per la regolamentazione del traffico e della segnaletica verticale ed orizzontale provvisoria conformemente al Nuovo Codice della Strada
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI)
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista	Non prevista
Approvvigionamento e	Non prevista	Gli automezzi per l'approvvigionamento delle attrezzature

movimentazione materiali		<p>devono essere conformi alla normativa vigente e dotati dei dispositivi di sicurezza previsti dalla norma.</p> <p>Lo scarico e la movimentazione delle attrezzature deve avvenire sotto la diretta sorveglianza di preposti e con l'ausilio di segnaletica adeguata e movieri che regolamentino il traffico nelle aree prospicienti le zone di intervento</p>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista	<p>Gli automezzi per l'approvvigionamento delle attrezzature devono essere conformi alla normativa vigente e dotati dei dispositivi di sicurezza previsti dalla norma.</p> <p>Lo scarico e la movimentazione delle attrezzature deve avvenire sotto la diretta sorveglianza di preposti e con l'ausilio di segnaletica adeguata e movieri che regolamentino il traffico nelle aree prospicienti le zone di intervento</p>
Igiene sul lavoro	Non prevista	<p>L'impresa appaltatrice provvederà affinché i lavoratori possano avvalersi di wc chimico, locale spogliatoio e locale per il consumo del pasto, oppure provvedere anche ed eventualmente con accordi presi con i gestori di locali pubblici (bar) che i lavoratori possano usufruire dei servizi richiesti.</p>
Interferenze e protezione di terzi	Non prevista	<p>Viabilità stradale da gestire mediante l'ausilio e l'utilizzo di specifica segnaletica conformemente al Codice della strada</p>
<i>Tavole allegate</i>		

SCHEDA II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori: Barriere stradali	CODICE SCHEDA	06

Tipo di intervento: Interventi localizzati nella sostituzione di elementi danneggiati , controllo corrosione e serraggio bulloni	Rischi individuati Abrasione – Tagli – Contusioni – Caduta – Chimici - Ambientali
---	--

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

L'impresa è obbligata ad avere una chiara conoscenza dei luoghi di intervento al fine di evitare qualsiasi possibile interferenza con i residenti, con il pubblico in generale ma soprattutto con il traffico veicolare. Prima di procedere si sincererà sul flusso del traffico veicolare anche attraverso le informazioni della Polizia Locale del Comune. Prima dell'esecuzione dei lavori occorre che l'impresa esecutrice prenda contatti con il tecnico di zona per il posizionamento della relativa segnaletica di cantiere secondo quanto evidenziato sul P.S.C. o comunque per preveder anche eventualmente e laddove necessario l'emissione di specifica ordinanza.

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro	Non previste	Posizionamento di moviere per la regolamentazione del traffico e della segnaletica verticale ed orizzontale provvisoria conformemente al Nuovo Codice della Strada
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI)
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista	Non prevista
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista	Gli automezzi per l'approvvigionamento delle attrezzature devono essere conformi alla normativa vigente e dotati dei dispositivi di sicurezza previsti dalla norma.

		Lo scarico e la movimentazione delle attrezzature deve avvenire sotto la diretta sorveglianza di preposti e con l'ausilio di segnaletica adeguata e movieri che regolamentino il traffico nelle aree prospicienti le zone di intervento
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista	<p>Gli automezzi per l'approvvigionamento delle attrezzature devono essere conformi alla normativa vigente e dotati dei dispositivi di sicurezza previsti dalla norma.</p> <p>Lo scarico e la movimentazione delle attrezzature deve avvenire sotto la diretta sorveglianza di preposti e con l'ausilio di segnaletica adeguata e movieri che regolamentino il traffico nelle aree prospicienti le zone di intervento</p>
Igiene sul lavoro	Non prevista	L'impresa appaltatrice provvederà affinché i lavoratori possano avvalersi di wc chimico, locale spogliatoio e locale per il consumo del pasto, oppure provvedere anche ed eventualmente con accordi presi con i gestori di locali pubblici (bar) che i lavoratori possano usufruire dei servizi richiesti.
Interferenze e protezione di terzi	Non prevista	Viabilità stradale da gestire mediante l'ausilio e l'utilizzo di specifica segnaletica conformemente al Codice della strada
<i>Tavole allegate</i>		

Tipologia dei lavori: Cortina di micropali	CODICE SCHEMA	07

<i>Tipo di intervento: Manutenzione ordinaria - straordinaria</i>	<i>Rischi individuati Abrasione – Tagli – Contusioni – Caduta – Microclima - Vibrazioni</i>

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
<p>Ogni intervento sugli argini viene eseguito sempre alla presenza di un preposto che verifica che l'operatore lavori in sicurezza allo scopo di evitare cadute. Prima della discesa in alveo l'Impresa dovrà accertarsi di eseguire le opportune savanelle per la deviazione della acque.</p> <p>L'impresa è obbligata ad avere una chiara conoscenza dei luoghi di intervento al fine di evitare qualsiasi possibile interferenza con i residenti, con il pubblico in generale ma soprattutto con il traffico veicolare presente su via.</p> <p>Prima di procedere si sincererà sul flusso del traffico veicolare anche attraverso le informazioni della Polizia Locale del Comune e del tecnico di zona.</p> <p>L'intervento richiede comunque una limitazione del transito degli autoveicoli da regolamentare con specifica ordinanza.</p>

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro	Non previste	Posizionamento di moviere per la regolamentazione del traffico e della segnaletica verticale ed orizzontale provvisoria conformemente al Nuovo Codice della Strada
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI)
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista	Non prevista
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista	Gli automezzi per l'approvvigionamento delle attrezzature devono essere conformi alla normativa vigente e dotati dei dispositivi di sicurezza previsti dalla norma. Lo scarico e la movimentazione delle attrezzature deve

		avvenire sotto la diretta sorveglianza di preposti e con l'ausilio di segnaletica adeguata e movieri che regolamentino il traffico nelle aree prospicienti le zone di intervento
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista	<p>Gli automezzi per l'approvvigionamento delle attrezzature devono essere conformi alla normativa vigente e dotati dei dispositivi di sicurezza previsti dalla norma.</p> <p>Lo scarico e la movimentazione delle attrezzature deve avvenire sotto la diretta sorveglianza di preposti e con l'ausilio di segnaletica adeguata e movieri che regolamentino il traffico nelle aree prospicienti le zone di intervento</p>
Igiene sul lavoro	Non prevista	L'impresa appaltatrice provvederà affinché i lavoratori possano avvalersi di wc chimico, locale spogliatoio e locale per il consumo del pasto, oppure provvedere anche ed eventualmente con accordi presi con i gestori di locali pubblici (bar) che i lavoratori possano usufruire dei servizi richiesti.
Interferenze e protezione di terzi	Non prevista	Viabilità stradale da gestire mediante l'ausilio e l'utilizzo di specifica segnaletica conformemente al Codice della strada
<i>Tavole allegate</i>		

SCHEDA II-2

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	
-----------------------------	--------------------------	--

--	--	--

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>

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

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		
<i>Tavole allegate</i>		

SCHEDA II-3

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

CODICE SCHEDA						
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
SCHEDA II - 01 Scogliera			Verifica visiva dello stato di conservazione e di integrità	triennale	Ordinaria Straordinaria	Ventennale (alluvioni – piene)
SCHEDA II – 02 Opere in c.a.			Verifica visiva dello stato di conservazione e di integrità	biennale	Ordinaria Straordinaria	Ventennale (alluvioni – piene)
SCHEDA II – 03 Manto stradale			Verifica visiva dello stato di conservazione e di integrità	annuale	Ordinaria Straordinaria	Decennale (cedimenti)
SCHEDA II – 04 Canalette e fossi			Verifica visiva dello stato di conservazione e di pulizia	annuale	Ordinaria Straordinaria	Annuale (alluvioni – piene)
SCHEDA II – 05 Scatolari e tubazioni			Verifica visiva dello stato di conservazione e di pulizia	biennale	Ordinaria Straordinaria	Decennale (alluvioni – piene)
SCHEDA II – 06 Barriere stradali			Verifica visiva dello stato di conservazione e di integrità	biennale	Ordinaria Straordinaria	Decennale (urti-incidenti)

SCHEDA II – 07 Cortina di micropali		Verifica visiva dello stato di conservazione e di integrità	triennale		Ventennale (alluvioni – piene)
--	--	---	-----------	--	-----------------------------------

CAPITOLO III

Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente

1. All'interno del fascicolo 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 sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

1. il contesto in cui è collocata;
2. la struttura architettonica e statica;
3. gli impianti installati.

2. 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.

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

SCHEDA III-1

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elaborati tecnici per i lavori di		CODICE SCHEDA		
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relazione tecnica illustrativa; ▪ Elenco prezzi unitari; ▪ Analisi Prezzi; ▪ Computo Metrico estimativo ▪ Disciplinare Descrittivo e prestazionale degli elementi; ▪ Relazione Paesaggistica; ▪ Relazione Idraulica; ▪ Relazione geologica e geotecnica ▪ Relazione di calcolo strutturale ▪ Piano di Sicurezza e Coordinamento ▪ Piano di Manutenzione ▪ Relazione di stima sugli espropri con elenco delle ditte degli intestatari; <p><i>Elaborati Grafici</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tav.01/E – “Planimetria Localizzazione Interventi” ▪ Tav. 02/E – “Intervento P12 – Planimetria Generale, 	<p>Dott. Ing. Giovanni Brignolo Via Viotti, 4 10121 Torino Tel 011-562.94.90 Cell 339-53.60.682 studiotecnico@ingbrignolo.it</p>	Dicembre 2016	C/o Uffici Tecnici Comune di Moncalieri	

Catastale, Stato di Fatto”

- Tav. 03/E – “Intervento P12 – Planimetria di progetto, Profilo Longitudinale, sezioni e particolari”
- Tav. 04/E – “Intervento L1 – Planimetria Generale, Catastale, Stato di Fatto”
- Tav. 05/E – “Intervento L1 – Planimetria di progetto, Profilo Longitudinale sezioni e particolari”
- Tav. 06/E – “Intervento A2 – Planimetria Generale, Catastale, Stato di Fatto”
- Tav. 07/E – “Intervento A2 – Planimetria di progetto, Profilo Longitudinale sezioni e particolari”
- Tav. 08/E – “Intervento A1 – Planimetria Generale, Catastale, Stato di Fatto”
- Tav. 09/E – “Intervento A1 – Planimetria di progetto, Profilo Longitudinale sezioni e particolari”
- Tav. 10/E – “Intervento P10-P11 – Planimetria di progetto, Profilo Longitudinale sezioni e particolari”
- Tav. 11/E – “Intervento P10-

P11 – Planimetria di progetto,
Profilo Longitudinale sezioni
e particolari”

- Tav. 12.1/E – “Intervento L1
– Scatolare in c.a. –
Carpenterie ed armature”
- Tav. 12.2/E – “Intervento
P10-P11 – Scatolare in
c.a.(lato monte) – Carpenterie
ed armature”
- Tav. 12.3/E – “Intervento
P10-P11 – Scatolare in
c.a.(lato valle) – Carpenterie
ed armature”
- Tav. 13.1/E – “Intervento P12
– Piano Particellare
d’esproprio”
- Tav. 13.2/E – “Intervento L1
– Piano Particellare
d’esproprio”
- Tav. 13.3/E – “Intervento A2
– Piano Particellare
d’esproprio”
- Tav. 13.4/E – “Intervento A1
– Piano Particellare
d’esproprio”
- Tav. 13.5/E – “Intervento
P10-P11 – Piano Particellare
d’esproprio”

SCHEDA III-2

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di	CODICE SCHEDA			
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relazione tecnica illustrativa; ▪ Elenco prezzi unitari; ▪ Analisi Prezzi; ▪ Computo Metrico estimativo ▪ Disciplinare Descrittivo e prestazionale degli elementi; ▪ Relazione Paesaggistica; ▪ Relazione Idraulica; ▪ Relazione geologica e geotecnica ▪ Relazione di calcolo strutturale ▪ Piano di Sicurezza e Coordinamento ▪ Piano di Manutenzione ▪ Relazione di stima sugli espropri con elenco delle ditte degli intestatari; <p><u>Elaborati Grafici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tav.01/E – “Planimetria Localizzazione Interventi” ▪ Tav. 02/E – “Intervento P12 – 	<p>Dott. Ing. Giovanni Brignolo Via Viotti, 4 10121 Torino Tel 011-562.94.90 Cell 339-53.60.682 studiotecnico@ingbrignolo.it</p>	<p>Dicembre 2016</p>	<p>C/o Uffici Tecnici Comune di Moncalieri</p>	

Planimetria Generale,
Catastale, Stato di Fatto”

- Tav. 03/E – “Intervento P12 –
Planimetria di progetto,
Profilo Longitudinale, sezioni
e particolari”
- Tav. 04/E – “Intervento L1 –
Planimetria Generale,
Catastale, Stato di Fatto”
- Tav. 05/E – “Intervento L1 –
Planimetria di progetto,
Profilo Longitudinale sezioni
e particolari”
- Tav. 06/E – “Intervento A2 –
Planimetria Generale,
Catastale, Stato di Fatto”
- Tav. 07/E – “Intervento A2 –
Planimetria di progetto,
Profilo Longitudinale sezioni
e particolari”
- Tav. 08/E – “Intervento A1 –
Planimetria Generale,
Catastale, Stato di Fatto”
- Tav. 09/E – “Intervento A1 –
Planimetria di progetto,
Profilo Longitudinale sezioni
e particolari”
- Tav. 10/E – “Intervento P10-
P11 – Planimetria di progetto,
Profilo Longitudinale sezioni
e particolari”

- Tav. 11/E – “Intervento P10-P11 – Planimetria di progetto, Profilo Longitudinale sezioni e particolari”
- Tav. 12.1/E – “Intervento L1 – Scatolare in c.a. – Carpenterie ed armature”
- Tav. 12.2/E – “Intervento P10-P11 – Scatolare in c.a.(lato monte) – Carpenterie ed armature”
- Tav. 12.3/E – “Intervento P10-P11 – Scatolare in c.a.(lato valle) – Carpenterie ed armature”
- Tav. 13.1/E – “Intervento P12 – Piano Particellare d’esproprio”
- Tav. 13.2/E – “Intervento L1 – Piano Particellare d’esproprio”
- Tav. 13.3/E – “Intervento A2 – Piano Particellare d’esproprio”
- Tav. 13.4/E – “Intervento A1 – Piano Particellare d’esproprio”
- Tav. 13.5/E – “Intervento P10-P11 – Piano Particellare d’esproprio”

SCHEDA III-3

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di				CODICE SCHEDA
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Nominativo Indirizzo Telefono			

