

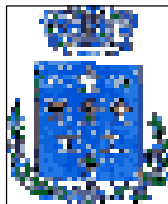
Ente finanziatore:



Committente:

**COMUNE DI STREVI**

PROVINCIA DI ALESSANDRIA



Oggetto:

**COMPLETAMENTO DELLA SISTEMAZIONE IDRAULICA DEL RIO CROSIO  
NEL CENTRO ABITATO DI STREVI  
AL\_LR7\_18\_43**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**FASCICOLO TECNICO INFORMATIVO DELL'OPERA**

SCALA:


Identificazione elaborato	Ambito		Tipologia		Commessa	n° elaborato	
			P	E		A	10

**Ing. Stefano SANDIANO**

Via Aspromonte,16  
15121 - Alessandria  
P.IVA 01878150067  
tel 3474059163  
email: stefano.sandiano@gmail.com  
PEC: stefano.sandiano@ingpec.eu

Rev.	Redatto	Verificato	Validato	Data	Timbri e Firme
1				07-19	

Il Responsabile del procedimento:

FIRMA

File :

## FASCICOLO DELL'OPERA

*redatto ai sensi del D.Lgs. 81/08 (art. 91 ed Allegato XVI) e s.m.i.*

**DENOMINAZIONE DEL CANTIERE:**

**COMPLETAMENTO DELLA SISTEMAZIONE IDRAULICA DEL  
RIO CROSIO NEL CENTRO ABITATO DI STREVI -  
AL\_LR7\_18\_43**

**COMMITENTE:**

Comune di Strevi

**INDIRIZZO CANTIERE:**

Tratto immediatamente a valle del ponte su strada Bagnario e  
tratto di valle in corrispondenza del manufatto di Via Alessandria

*il Coordinatore della sicurezza  
in fase di progettazione*  
Ing. Sandiano Stefano

FIRMA .....

*il Committente*  
Comune di Strevi

FIRMA .....

*il Responsabile dei lavori*  
Sindaco Alessio Monti

FIRMA .....

*Il Direttore dei lavori*  
Ing. Sandiano Stefano

FIRMA .....

*Il Coordinatore della sicurezza  
in fase di esecuzione*  
Ing. Sandiano Stefano

FIRMA.....

*Resp. elaborazione* Ing. stefano Sandiano - *del* 15/07/2019

## INDICE DEL FASCICOLO

---

### FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA ALLEGATO XVI - D.LGS. 81/08 e s.m.i.

CONTENUTI DEL FASCICOLO
<b>PREMESSA</b> Soggetti interessati, Contenuti e modalità di utilizzo
<b>CAPITOLO I</b> SCHEDA I Descrizione sintetica dell'opera Figure responsabili ed imprese esecutrici
<b>CAPITOLO II</b> SCHEDE II-1 SCHEDE II-2 Scheda II-3
<b>CAPITOLO III</b> Scheda III-1 Scheda III-2 Scheda III-3

## PREMESSA E SOGGETTI INTERESSATI

---

### PREMESSA

Il Fascicolo dell'Opera, realizzato in conformità all'art. 91 del D.Lgs.81/2008, è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera stessa e contiene ***“le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori”*** per i lavori di manutenzione.

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

Il Fascicolo dev'essere aggiornato in corso di costruzione (a cura del coordinatore per l'esecuzione) e durante la vita d'esercizio dell'opera in base alle eventuali modifiche alla stessa (a cura del committente/gestore).

### SOGGETTI INTERESSATI

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

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

- gestore dell'opera (amministratore, proprietario, inquilino)
- imprese incaricate per la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera

### CONTENUTI

Il Fascicolo è strutturato in conformità all'allegato XVI del D.Lgs.81/2008 ed è suddiviso in tre capitoli:

**CAPITOLO I -** *Descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (Scheda I)*

**CAPITOLO II -** *Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (Schede II-1, II-2 e II-3).*

*Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.*

*Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.*

*Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, sono presi in considerazione i seguenti elementi:*

- a) accessi ai luoghi di lavoro;*
- b) sicurezza dei luoghi di lavoro;*
- c) impianti di alimentazione e di scarico;*
- d) approvvigionamento e movimentazione materiali;*
- e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;*
- f) igiene sul lavoro;*
- g) interferenze e protezione dei terzi.*

*Il Fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:*

- *utilizzare le stesse in completa sicurezza;*
- *mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.*

**CAPITOLO III -** *Riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).*

Parte delle schede riportate nel presente documento saranno completate e/o aggiornate dal Coordinatore per l'Esecuzione con le informazioni reperibili durante l'esecuzione dell'opera. Inoltre, il documento potrà essere integrato con ogni altra documentazione utile quale foto, schemi esecutivi, schede di componenti, etc..

## Capitolo I: Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati

---

### Descrizione sintetica dell'opera

Il presente progetto si propone di realizzare una serie di sistemazioni idrauliche lungo l'asta del Rio Crosio, a monte ed a valle di un settore in cui si è già in precedenza intervenuto nel periodo 2015 - 2017, mediante riprofilatura del fondo alveo e realizzazione di difese in massi consistenti in scogliere e protezioni del fondo come



Durata effettiva dei lavori	
Inizio lavori: 01/09/2019	Fine lavori: 16/10/2019

Indirizzo del cantiere	
Tratto immediatamente a valle del ponte su strada Bagnario e tratto di valle in corrispondenza del manufatto di Via Alessandria	
Città: STREVI	Provincia: AL

*Progettista, Direttore dei lavori, CSP e CSE*

Ing. Stefano Sandiano	
Indirizzo	via Aspromonte 16
Città	ALESSANDRIA
CAP	15121
Telefono	0131288369
Indirizzo e-mail	stefano.sandiano@gmail.com

*Responsabile dei lavori*

Sindaco Alessio Monti	
Indirizzo	Sindaco Alessio Monti
Città	c/o comune di Strevi, Via Torino n. 69
CAP	STREVI
Telefono	15019
Indirizzo e-mail	comune.strevi.al@pec.it

Il responsabile della compilazione:	Firma:	Data:
Ing. stefano Sandiano		15/07/2019

FASCICOLO DELL'OPERA CONSOLIDAMENTI DIFESE SPONDALI DEL TORRENTE STURA	Allegati	Rev. 0 - 06/05/2019 pag. 6
--	----------	-------------------------------

## Capitolo II: Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie

---

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. La 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. Quando la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

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 ogniqualevolta 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.

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 SCOGLIERE**

### **Opere di ingegneria naturalistica**

Trattasi delle opere realizzate con materiale vegetale vivo (piante o parti di esse) in abbinamento con altri materiali inerti non cementizi quali il pietrame, la terra, il legname, l'acciaio, nonché in unione con stuoie in fibre vegetali o sintetiche.

### **Scogliera in massi intasata con terra agraria**

La scogliera è un'opera di protezione realizzata in massi che va a costituire la mantellata di rivestimento della sponda.

La mantellata dovrà essere sistemata faccia a vista, intasata con terreno vegetale e opportunamente seminata.

I massi dovranno essere collocati in opera uno alla volta, in maniera che risultino stabili e non oscillanti.

Se i lavori andranno eseguiti sotto il pelo dell'acqua, i massi saranno collocati alla rinfusa in uno scavo di fondazione delle dimensioni prescritte, verificando comunque la stabilità dell'opera.

Utilizzando massi artificiali, durante la posa, l'Impresa avrà cura di assicurare un adeguato concatenamento fra i vari elementi e dovrà assolutamente evitare danneggiamenti per urti. Gli elementi che si dovessero rompere durante le operazioni di posa andranno rimossi e sostituiti a cura e spese dell'Impresa.

La scogliera in massi intasata con terra agraria viene realizzata mediante:

- sagomatura dello scavo e regolarizzazione del piano di appoggio;
- eventuale stesa di geotessile sul fondo (di adeguato peso specifico in genere non inferiore a 400 g/mq) che ha la funzione strutturale di ripartizione dei carichi e di contenimento del materiale sottostante all'azione erosiva;
- realizzazione del piede di fondazione con materasso o taglione in massi con lo scopo di evitare lo scalzamento da parte della corrente;
- realizzazione della massicciata in blocchi di pietrame ben accostati ed avente inclinazione di 45°, intasati nei vuoti con terra agraria in modo tale da conferire una maggiore naturalità ed un minor impatto ambientale al rivestimento spondale.



## Scheda II-1: SCOGLIERE - Opere di ingegneria naturalistica - scogliera in massi intasata con terra agraria - Pulizia

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	01.01.01.01
Pulizia		

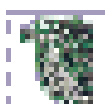
Cadenza prevista: 6 Mesi

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di pulizia per eliminare depositi e vegetazione accumulatasi lungo la scogliera	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
Al momento esiste una pista di accesso che consente di raggiungere facilmente i luoghi di lavoro. Nel caso in cui la pista non fosse più utilizzabile occorrerà considerare anche il ripristino per l'accessibilità ai luoghi.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>Le andatoie e passerelle sono allestite con buon materiale, a regola d'arte e con percorsi in sicurezza.;</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzo di parapetti.;</li> <li>Visiera a rete;</li> <li>Guanti per rischi meccanici;</li> <li>Scarpa alta SB forestale e stradale;</li> </ul>
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> <li>Posizionare la segnaletica di sicurezza;</li> </ul>

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:



**Categoria:** Protezione occhi e volto  
**Tipologia:** Protezione chimica e meccanica  
**Rif. norm.:** ENI EN 166; UNI EN 1731  
**Denominazione:** Visiera a rete



**Categoria:** Protezione mani e braccia  
**Tipologia:** Guanti agenti fisici  
**Rif. norm.:** EN 388  
**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici



**Categoria:** Protezione piedi e gambe  
**Tipologia:** Calzature alla caviglia  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
**Denominazione:** Scarpa alta SB forestale e stradale

**Scheda II-1: SCOGLIERE - Opere di ingegneria naturalistica - scogliera in massi intasata con terra agraria - SOSTITUZIONE DI PARTI**

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>01.01.01.02</b>
Ripristino		

**Cadenza prevista:** Quando necessario

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi rilevati</b>
Movimentazione dei blocchi non più stabili e loro ricollocamento in opera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Annegamento</li> <li>• Caduta dall'alto</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>
La ditta che interviene per il ripristino dovrà presentare il proprio POS con inserita la modalità di accesso ai luoghi

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

## SCHEDE II-2: ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	

Tipo di intervento	Rischi rilevati

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

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Strada bianca	opere di manutenzione e ripristino strada bianca di accesso ad opera dei gestori
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Personale formato
Impianti di alimentazione e di scarico	Non presente	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Strada bianca	opere di manutenzione e ripristino strada bianca di accesso ad opera dei gestori
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Strada bianca	opere di manutenzione e ripristino strada bianca di accesso ad opera dei gestori
Igiene sul lavoro		Personale formato
Interferenze e protezione		

Tavole allegate	
-----------------	--

Il responsabile della compilazione:	Firma:	Data:

## Capitolo III: Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente

---

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.

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede:

**Scheda III-1:** *Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto*

**Scheda III-2:** Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

**Scheda III-3:** Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

### SCHEDA III-1: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA NEL PROPRIO CONTESTO

Elaborati inseriti all'interno del progetto esecutivo.

### SCHEDA III-2: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALLA STRUTTURA ARCHITETTONICA E STATICA DELL'OPERA

Elaborati non presenti.

### SCHEDA III-3: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELL'OPERA

Elaborati non presenti.

---

## ALLEGATI

Non sono presenti allegati.

Strevi, luglio 2019

Il Progettista  
Ing. Sandiano Stefano