

# REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA - GIULIA

COMUNE DI SAN GIORGIO DELLA RICHINVELDA



## PROGETTO ESECUTIVO

INTERVENTI URGENTI DI MESSA IN SICUREZZA CANALE A VALLE DI VIA PECILE

CUP: E18H24001070002

ALLEGATO	N° 16	IL PROGETTISTA E COORDINATORE PER LA SICUREZZA
FASCICOLO TECNICO AI SENSI DEL D.Lgs. 81/2008		Ing. Nino APRILIS
		DATA: Marzo 2026

**STUDIO TECNICO ASSOCIATO APRILIS**

**Ing. Nino Aprilis Geom. Alessandro Zanin**

PORDENONE via Montereale,33 tel. 0434.360089 fax 0434.367200 info@studioaprilis.com

## PREMESSA

Il presente documento, redatto in fase di progettazione dell'opera ai sensi dell'art.91 comma 1, lett. b) del D.Lgs. n.81/2008, si pone l'obiettivo di informare sui possibili rischi a cui potrebbero trovarsi esposti gli addetti alle successive attività di manutenzione dell'opera in oggetto, definendo altresì le specifiche misure preventive a tutela dei lavoratori che eseguiranno tali attività. Il Fascicolo verrà aggiornato dal coordinatore per l'esecuzione in funzione dell'evoluzione dei lavori per la realizzazione dell'opera.

E' importante chiarire che il fascicolo, in molteplici casi di lavori manutentivi, non sarà l'unico strumento di pianificazione e gestione della sicurezza e salute sui luoghi di lavoro; infatti, stante l'attuale situazione normativa, si potranno presentare i casi di seguito indicati:

- i lavori di manutenzione comporteranno la presenza di più imprese, anche non contemporaneamente, per realizzare i lavori; in tal caso sarà cura del committente nominare un coordinatore per la progettazione, il quale, tenuto conto delle indicazioni del fascicolo, redigerà il piano di sicurezza e coordinamento per l'opera di manutenzione; le imprese esecutrici prima dell'inizio dei lavori dovranno realizzare il loro piano operativo di sicurezza ai sensi dell'art. 96, comma 1, lett. g) del D.Lgs. n. 81/2008;
- i lavori di manutenzione non rientrano nel caso precedente perché sono svolti da un'unica impresa e/o da lavoratori autonomi e sono svolti da imprese o lavoratori autonomi esterni; in tal caso l'impresa dovrà redigere il piano operativo di sicurezza ai sensi dell'art.96, comma 1, lett. g) , per lo specifico cantiere tenendo in debito conto le considerazioni del fascicolo; in questo caso il fascicolo potrà essere autorizzato dal committente per fornire la doverosa informazione ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. n. 81/2008;
- i lavori di manutenzione sono svolti da dipendenti della committenza o ditte da essa incaricate; in tal caso il committente informerà i lavoratori dei rischi e delle misure preventive previste nel fascicolo, aggiornando eventualmente la propria valutazione dei rischi.

Per questi motivi le misure inserite nel fascicolo non scendono nel dettaglio delle procedure esecutive che dovranno adottare gli addetti alla manutenzione in quanto a questo dovranno provvedere i Documenti per la sicurezza precedentemente citati.

Il fascicolo per le attività di manutenzione previste definisce i rischi ed individua le misure preventive e protettive.

In particolare le misure individuate sono distinte in due tipologie:

- misure messe in esercizio, cioè incorporate nei manufatti che diventeranno di proprietà della committenza (definite nel documento U.E. come "attrezzature di sicurezza in esercizio");
- misure non in esercizio e cioè specifiche richieste che verranno fatte alle imprese, intese come requisiti minimi indispensabili per eseguire i lavori manutentivi (definite nel documento U.E. come "dispositivi ausiliari in locazione").

In sostanza il fascicolo costituisce un'utile guida da consultare ogni qualvolta si devono effettuare interventi di ispezione e manutenzione dell'opera, ai sensi dell'art.91 comma 2 del D.Lgs. n.81/2008.

Seguendo l'impostazione consigliata dell'Unione Europea il fascicolo è stato impostato in tre parti fondamentali:

- parte A, che con l'ausilio di una specifica schedatura analizza i rischi e le misure preventive nelle singole attività di manutenzione;
- parte B, che con l'ausilio di una seconda schedatura, prevede i necessari riferimenti alla documentazione di supporto, che dovrà essere allegata al fascicolo e costituirà un indispensabile riferimento documentale quando si dovranno eseguire i lavori successivi all'opera;
- parte C, che deve essere compilata e aggiornata da parte della committenza.

## 1. CARATTERISTICHE DELL'OPERA E DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

### 1.1 Caratteristiche dell'opera

<i>Natura dell'opera</i>	Gli interventi urgenti di messa in sicurezza del canale a valle di via Pecile". CUP: E18H24001070002
<i>Ubicazione del cantiere</i>	San Giorgio della Richinvelda (PN)
<i>Data di inizio lavori</i>	
<i>Data di ultimazione dei lavori</i>	

### 1.2 descrizione dell'opera

Gli interventi di progetto possono così riassumersi:

- formazione di viabilità provvisoria di cantiere necessaria per permettere l'approvvigionamento dei mezzi e materiali necessari all'esecuzione delle opere relative all'intervento di progetto, compreso il ripristino dei tratti erosi/franati;
- taglio di arbusti e alberature
- asportazione di materiale litoide
- ripristino difese in scogliera
- ripristino dei terreni sedime della viabilità provvisoria;

Per i dettagli costruttivi si rimanda agli elaborati progettuali esecutivi che saranno allegati al presente fascicolo dell'opera a cura del committente

## 2. IL COMMITTENTE E I SOGGETTI INCARICATI

COMMITTENTE: Comune di San Giorgio della Richinvelda

RESPONSABILE DELL'OPERA: arch. Carlo Zilli

PROGETTISTA: Ing. Nino Aprilis

DIRETTORE DEI LAVORI: Ing. Nino Aprilis

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN PROGETTAZIONE E IN ESECUZIONE:

Ing. Nino Aprilis

### 3. GLI ESECUTORI DEI LAVORI

Di seguito si riportano i dati principali delle imprese e lavoratori autonomi che hanno partecipato all'esecuzione dell'opera.

<i>Lavori eseguiti</i>	
<i>Ragione sociale</i>	
<i>Sede Legale</i>	
<i>Responsabile</i>	

<i>Lavori eseguiti</i>	
<i>Ragione sociale</i>	
<i>Sede Legale</i>	
<i>Responsabile</i>	

<i>Lavori eseguiti</i>	
<i>Ragione sociale</i>	
<i>Sede Legale</i>	
<i>Responsabile</i>	

<i>Lavori eseguiti</i>	
<i>Ragione sociale</i>	
<i>Sede Legale</i>	
<i>Responsabile</i>	

<i>Lavori eseguiti</i>	
<i>Ragione sociale</i>	
<i>Sede Legale</i>	
<i>Responsabile</i>	

<i>Lavori eseguiti</i>	
<i>Ragione sociale</i>	
<i>Sede Legale</i>	
<i>Responsabile</i>	

<i>Lavori eseguiti</i>	
<i>Ragione sociale</i>	
<i>Sede Legale</i>	
<i>Responsabile</i>	

## **PARTE A**

### **ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE NELL'ESECUZIONE DI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE**

#### **1. ANALISI DEI RISCHI E DEFINIZIONE DELLA MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE NELLE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE**

In questo capitolo si analizzano nel dettaglio le attività di manutenzione e di gestione che si dovranno realizzare per l'opera considerata.

L'analisi che riguarda i singoli interventi fornirà agli addetti alla manutenzione le informazioni necessarie per svolgere la propria attività con la massima sicurezza possibile, specialmente in relazione ai rischi dell'ambiente in cui si è chiamati ad operare e alle misure di prevenzione messe in atto dalla committenza.

Nella presente analisi, non sono presi in considerazione i rischi propri insiti nello svolgimento dell'attività lavorativa di manutenzione in quanto, come evidenziato nell'introduzione, gli stesi e le misure di prevenzione e protezione per le specifiche attività devono essere perfettamente conosciuti dal personale addetto in quanto già valutati secondo quanto previsto dal D.Lgs. n.81/2008 o all'interno di Piani Operativi di Sicurezza che dovranno essere eventualmente realizzati

Per questi motivi il presente capitolo è suddiviso in due parti:

- I. un'informazione rivolta alle imprese di manutenzione esterne sulle diverse modalità di organizzazione dell'attività lavorativa all'interno dell'impianto;
- II. un'informazione rivolta alle imprese di manutenzione da realizzare per una buona gestione dell'opera

#### **2 L'ORGANIZZAZIONE DEI LAVORI PER GLI OPERATORI ESTERNI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL COMMITTENTE**

##### **2.1 Accesso all'area**

Nell'accedere all'area con degli automezzi si rispetteranno le seguenti regole:

- gli automezzi dovranno essere parcheggiati negli appositi spazi e, comunque, in modo da non costituire un ulteriore pericolo
- le manovre in condizioni di scarsa visibilità, si effettueranno con cautela per la salvaguardia delle persone; inoltre, si dovrà prestare particolare attenzione a non arrecare danno alle pavimentazioni non asfaltate.

##### **2.2 Modalità esecutive delle attività**

Prima di iniziare l'intervento, l'esecutore prenderà visione dei luoghi in cui svolgerà le proprie attività al fine di verificare la presenza di eventuali ulteriori rischi quali ad esempio: la portanza del terreno e dei manufatti su cui andrà ad impostare le proprie opere provvisorie, la presenza di impianti, ecc.

L'esecutore dovrà realizzare gli interventi di manutenzione previsti solo dopo aver valutato attentamente i rischi a cui saranno sottoposti i lavoratori, le cui 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 eventualmente presenti e le norme di buona tecnica.

Per qualsiasi intervento nell'area occorrerà sempre valutare la possibilità di:

- eseguire l'intervento al di fuori dell'orario di lavoro del personale dipendente
- utilizzare accessi che non interferiscano con la viabilità ordinaria

Qualora nei pressi delle zone di intervento fossero presenti veicoli parcheggiati, materiale accatastato, sistemato in condizioni di precario equilibrio o, comunque, recante disturbo all'attività da compiere, l'esecutore dovrà avvertire il referente del committente che si attiverà prontamente per verificare la situazione e prendere le misure opportune. L'impresa, durante l'esecuzione delle operazioni, dovrà preoccuparsi affinché non venga arrecato danno alle persone.

### **2.3 Servizi igienici**

Nel caso le manutenzioni durassero più di un giorno i manutentori dovranno predisporre box di cantiere ad uso servizi igienici.

### **2.4 Aree di deposito dei materiali**

Le aree di deposito materiali necessarie all'attività lavorativa saranno individuate prima dell'inizio dell'attività dall'Impresa esecutrice assieme ad un rappresentante della committenza.

Non saranno lasciati materiali nelle zone di passaggio, di transito.

Le zone di stoccaggio dovranno osservare le seguenti prescrizioni minime:

- le aree di stoccaggio dei materiali dovranno essere ben delimitate e segnalate;
- gli stoccaggi dei materiali dovranno essere realizzati in modo da non danneggiare il manto erboso delle aree;
- i depositi temporanei di lavorazione o di rifiuti dovranno essere autorizzati dalla Committenza e realizzati conformemente alla vigente normativa

### **2.5 Presenza di personale esterno all'interno dei locali di lavoro**

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

### **2.6 Utilizzo di impianti**

Se necessario l'impresa di manutenzione dovrà munirsi di gruppo elettrogeno e dovrà richiedere un allaccio temporaneo all'acquedotto comunale.

Di seguito si riportano le modalità di utilizzo:

## 1. Idrico

L'impresa preleverà l'acqua potabile necessaria direttamente dai punti di consegna concordati prima dell'inizio dei lavori con la Committenza.

L'impresa durante il prosieguo dei lavori si impegna ad utilizzare l'acqua senza sprechi e ad avvertire la Committenza in caso di guasti o rotture dell'impianto

## 2. Elettrico

L'energia elettrica necessaria allo svolgimento delle attività lavorative sarà fornita dalla Committenza attraverso la messa a dimora di un generatore di corrente.

I cavi e le prolunghe utilizzati dovranno essere posizionati fuori dalla portata delle persone estranee alle lavorazioni.

L'impresa appaltatrice si impegnerà ad utilizzare l'impianto elettrico in conformità alla legge. I materiali e le attrezzature elettriche utilizzate dalle ditte esecutrici devono essere conformi alla normativa vigente ed alle norme CEI applicabili; nel caso in cui la Committenza verifichi l'utilizzo di materiale non conforme, vieterà il prelievo dalle proprie prese fino a che l'impresa inadempiente non abbia sanato la situazione pericolosa.

## 3. Messa a terra

Il collegamento all'impianto elettrico permette il collegamento diretto all'impianto di messa a terra.

Viene fatto divieto ai manutentori di creare senza previo permesso della Committenza delle messe a terra supplementari dell'impianto elettrico.

### **2.7 Utilizzo di attrezzature di lavoro**

E' fatto divieto all'impresa esecutrice di utilizzare attrezzature di proprietà della committenza o di terzi che non abbiano rapporti con l'impresa esecutrice

### **2.8 Utilizzo di sostanze chimiche/biologiche o pericolose**

L'esecutore utilizzerà le sostanze chimiche/biologiche o pericolose secondo quanto riportato nella loro scheda di sicurezza. Tale scheda dovrà essere sempre tenuta sul luogo di lavoro.

E' vietato costituire depositi, anche minimi, di sostanze o prodotti pericolosi senza la preventiva autorizzazione del gestore.

### **2.9 Gestione delle emergenze**

La gestione delle emergenze viene attuata con due modalità distinte:

1. emergenza nata da cause esterne all'attività delle ditte presenti per l'attività di manutenzione
2. emergenza nata da cause dovute all'attività di cantiere

Nel primo caso l'emergenza sarà gestita dal personale della clinica e l'impresa dovrà seguire quanto contenuto all'interno del Piano di Emergenza che sarà consegnato prima dell'inizio dei lavori.

Per quanto riguarda i presidi antincendio e di pronto soccorso, l'impresa esecutrice dovrà avere a disposizione i propri.

### **3. GLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE DELL'OPERA**

Per la manutenzione dell'impianto risulta necessaria la realizzazione di interventi sulle diverse componenti strutturali, accessorie ed impiantistiche. Nella pagina seguente sono prese in considerazione le categorie di interventi di manutenzione che si devono compiere, senza entrare nel dettaglio delle singole manutenzioni.

Per ogni intervento manutentivo così individuato, è stata predisposta una scheda, che il committente dovrà mettere a disposizione delle imprese che verranno ad eseguire i lavori successivi.

Per ogni scheda sono definiti i principali rischi previsti per l'intervento manutentivo individuato e le misure preventive per ognuno dei punti critici che possono presentarsi.

Le misure preventive analizzate sono di due tipi:

- le misure preventive messe in servizio, cioè quelle misure che sono state previste dalla Committenza e messe in esercizio durante l'esecuzione dei lavori
- le misure ausiliarie, cioè quelle che il committente non intende o non può installare, ma che saranno richieste come requisiti minimi indispensabili alle imprese e/o ai lavoratori che verranno ad eseguire i lavori manutentivi.

**Scheda n.1**

<b>Edificio/area</b>	Area esterna	
<b>Elemento</b>	Manufatti e scogliera	
<b>Intervento</b>	Verifica di funzionalità dell'opera: pulizia dei manufatti mediante asportazione di ghiaia, taglio della vegetazione e verifica dell'integrità dei manufatti	
<b>Cadenza</b>	Quando necessario	
<b>Descrizione dell'intervento</b>		
Pulizia dei manufatti in caso di sovralluvionamento mediante asportazione di ghiaia accumulata, verifica dell'integrità dei manufatti, ripristino, taglio della vegetazione, ricostruzione e rimessa in servizio a causa d'usura o deterioramento		
<b>Rischi potenziali</b>		
<b>N.</b>	<b>Situazione</b>	<b>Rischio</b>
	Esecuzione dell'operatore	Derivanti da lavori svolti su punti esposti a possibili cadute
		Derivanti dalla presenza di colate o piene per eventi meteorici intensi
		Derivanti da cadute a livello
		Derivanti da cadute di massi
		Derivanti dall'uso di attrezzature
<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie</b>		
<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
<i>Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro</i>	Idonea segnaletica	Casco da rocciatore, calzature antinfortunistiche
<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro – Protezione dei posti di lavoro</i>	Idonea segnaletica	Sistema di ancoraggio e imbracature di sicurezza
<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro – Protezioni collettive e relativi ancoraggi</i>	Nessuna	Nessuna
<i>Attrezzature di lavoro</i>	Nessuna	Attrezzature a norma
<i>Impianti di alimentazione energia e illuminazione</i>	Vedi il punto 2 del paragrafo 2.6	Vedi il punto 2 del paragrafo 2.6
<i>Approvvigionamento e movimentazione componenti</i>	Nessuna	Nessuna
<i>Approvvigionamento materiali/attrezzature</i>	Guanti, calzature antinfortunistiche, casco	
<i>Igiene del lavoro – Prodotti e sostanze pericolose</i>	Nessuna	Vedi il paragrafo 2.8
<i>Interferenze e protezione terzi</i>	Nessuna	Delimitare con nastro a strisce bianche e rosse la zona di intervento. In caso sia necessario operare sul percorso dei mezzi occorrerà posizionare idonea segnaletica ed indossare indumenti ad alta visibilità
<i>Segnaletica di sicurezza</i>	Nessuna	Nastro a strisce bianche e rosse Segnaletica stradale
<i>D.P.I.</i>	Utilizzo di D.P.I: previsti per la specifica attività	
<i>Modalità operative</i>	Nessuna	
<i>Elaborati di riferimento</i>	Progetto soglia	

## Scheda n.2

<b>Edificio/area</b>	Area esterna	
<b>Elemento</b>	Lavori di allontanamento delle ghiaie accumulate in corrispondenza del rio	
<b>Intervento</b>	Verifiche periodiche	
<b>Cadenza</b>	4 mesi: prima e dopo la stagione estiva	
<b>Descrizione dell'intervento</b>		
Asportazione delle ghiaie accumulate		
<b>Rischi potenziali</b>		
<b>N.</b>	<b>Situazione</b>	<b>Rischio</b>
	Esecuzione dell'operatore	Lavori in alveo di torrente attivo
		Utilizzo di macchine operatrici
		Spostamento o accatastamento di inerti
		Caduta di massi di ghiaia
<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie</b>		
<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
<i>Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro</i>	Nessuna	Nessuna
<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro – Protezione dei posti di lavoro</i>	Nessuna	Idonea segnaletica se l'ingresso in alveo avverrà dalla strada comunale
<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro – Protezioni collettive e relativi ancoraggi</i>	Nessuna	Nessuna
<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro – Protezioni individuali e relativi ancoraggi</i>	Nessuna	Nessuna
<i>Attrezzature di lavoro</i>	Nessuna	Attrezzature a norma
<i>Impianti di alimentazione energia e illuminazione</i>	Batterie tampone	Batterie tampone
<i>Approvvigionamento e movimentazione componenti</i>	Nessuna	Nessuna
<i>Approvvigionamento materiali/attrezzature</i>	Il mezzo utilizzato per le operazioni si posizionerà possibilmente in modo da non causare interferenze	
<i>Igiene del lavoro – Prodotti e sostanze pericolose</i>	Nessuna	Nessuna
<i>Interferenze e protezione terzi</i>	Nessuna	Delimitare con nastro a strisce bianche e rosse la zona di intervento. In caso sia necessario operare sul percorso dei mezzi occorrerà posizionare idonea segnaletica ed indossare indumenti ad alta visibilità
<i>Segnaletica di sicurezza</i>	Nessuna	Nastro a strisce bianche e rosse Segnaletica stradale
<i>D.P.I.</i>	Utilizzo di D.P.I: previsti per la specifica attività	
<i>Modalità operative</i>	Nessuna	
<i>Elaborati di riferimento</i>	Progetto rete fognaria	

## **PARTE B**

### **LA DOCUMENTAZIONE TECNICA DI SUPPORTO**

#### **3. ELABORATI TECNICI**

Il committente al fine di permettere l'esecuzione in sicurezza delle attività lavorative di manutenzione dovrà mettere a disposizione degli esecutori gli elaborati esecutivi finali (as built) relativi all'opera da compiere per questo motivo in allegato al presente fascicolo saranno riportati gli estremi di tali elaborati.

La compilazione dell'elenco degli elaborati tecnici sarà realizzata dal Committente, cui spetta sempre il loro aggiornamento.

Elenco degli elaborati tecnici	N. prot. o di repertorio del progetto	Data	Riferimenti di recapito degli elaborati tecnici presso la committenza attuale
Piano di sicurezza e Coordinamento		Marzo 2026	Presso Studio Tecnico Associato Aprilis

#### **Progetto esecutivo**

Elenco degli elaborati tecnici	N. prot. o di repertorio del progetto	Data	Riferimenti di recapito degli elaborati tecnici presso la committenza attuale
Progetto esecutivo composto da.		Marzo 2026	Presso Studio Tecnico Associato Aprilis

## **PARTE C**

### **L'ESECUZIONE DELL'ATTIVITA' DI MANUTENZIONE**

#### **4. LA GESTIONE DELLA MANUTENZIONE DELL'OPERA**

L'affidamento degli incarichi di manutenzione dell'opera spetta al proprietario dell'immobile o alla società che comunque gestirà lo stesso.

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 all'interno dell'azienda per l'effettuazione di particolari lavori di manutenzione. Il registro ha anche la funzione di verificare che le informazioni proprie del fascicolo e quelle previste dall'articolo 26 del D.Lgs. n. 81/2008, siano state fornite dagli esecutori stessi.

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

Importante è anche indicare, per ciascuna misura preventiva e protettiva lasciata in dotazione dell'opera eseguita, tutte 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. Nel caso specifico dell'opera eseguita, non sono state individuate misure preventive e protettive da lasciare in dotazione. In ogni caso, si segnala che tali informazioni possono essere contenute in una scheda come quella che segue.

<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste</b>	<b>Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza</b>	<b>Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</b>	<b>Verifiche e controlli da effettuare</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Interventi di manutenzione da effettuare</b>	<b>Periodicità</b>

