**DATA** 

09 SETTEMBRE 2024



via Rovereto, 12 - 30174 VENEZIA - cod. fisc. 94072730271 - tel. 041545911 web: www.acquerisorgive.it e-mail: consorzio@acquerisorgive.it pec: consorzio@pec.acquerisorgive.it

# INTERVENTI NECESSARI ALLA RISOLUZIONE DI CRITICITA' IDRAULICHE IN COMUNE DI MARTELLAGO - VIA BERTI E VIA MANZONI

# PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

01 11 00 - PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI

**ELABORATO** 

SCALA							PIANI DI SICUI		LENATE OF ACCEPTANT	SISTEMA DI GESTIONE CERTIFICATIO UNI IN 160 HORI AVIS
CODICE	ELABOR	ATO					CUP			
AR061.	1A FT	E 01	11	00	PSC	00	H	47B15000	330004	
RESPONSABILE UNICO DI PROGETTO  ing. Carlo Bendoricchio  CONSORZIO DI BONIFICA ACQUE RISORGIVE  DIRETTORE GENERALE			geom. Livio C	DI BONIFICA FICIO PROGE Sardellin ge 1elli m	ACQUE RIS	<i>ORGIVE</i> anchi				
PROGETTISTA ing. Piero Zanette CONSORZIO DI BONIFICA ACQUE RISORGIVE CAPO UFFICIO PROGETTAZIONE			ing. Marco Gerva CONSORZIO D CAPO UFFICIO I	sutti I BONIFICA	ACQUE RISC					
REV. N°	DATA	MOTIVO D	ELLA REV	VISIONE				REDIGE	VERIFICA	APPROVA
0 09	9 SET 2024	PRIMA EI	MISSION	ΙE				L. Gardellin	M. Gervasutti	P. Zanette



[AR061.1A]

# PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

AII. 01.11.00 PSC

PRIME INDICAZIONI E DISPO-SIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

# **SOMMARIO**

1.	PREMESSA	2
2.	IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA	4
2.1	Generalità	4
	DESCRIZIONE DELL'OPERA DA REALIZZARE	
3.	INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI	5
3.1	CARATTERISTICHE DEL SITO	5
3	1.1 Ambito agricolo	5
3	1.2 Presenza di viabilità comunale	
3	1.3 Presenza di corsi d'acqua	5
3	1.4 Rischi particolari legati all'ambiente circostante	6
3.2	OPERE DA REALIZZARE	6
3	2.1 Scavo di risezionamento	6
3	2.2 Attraversamenti tubati	
3	2.3 Collegamenti tubati	
3	2.4 Presidi di sponda	
4.	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ALLE SPECIFICHE LAVORAZIONI	7
5.	STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	9



[AR061.1A]

# PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

AII. 01.11.00 PSC

PRIME INDICAZIONI E DISPO-SIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

#### 1. PREMESSA

Il D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 prevede, tra gli elaborati costituenti il "progetto preliminare", la redazione del documento "Prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza". Lo scopo di questo documento è quello di creare una base di partenza per la redazione, in fase di progettazione esecutiva, del Piano di Sicurezza e Coordinamento, di seguito PSC, e di ottenere una prima stima degli oneri necessari all'attuazione del PSC.

Nel rispetto dell'art. 100 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i e dell'allegato XV gli elaborati costitutivi minimi del PSC risultano essere:

- una relazione tecnica con prescrizioni operative, correlate alla tipologia dell'intervento da farsi ed alle fasi lavorative richieste per l'esecuzione dell'opera;
- tavole esplicative di progetto costituite da almeno una planimetria sull'organizzazione del cantiere e, ove necessario, una tavola tecnica degli scavi;
- il cronoprogramma dei lavori e la stima dei costi della sicurezza.

In particolare, il PSC sarà composto dai seguenti elementi:

#### • Anagrafica dell'opera

Vengono riportati i dati identificativi del cantiere, una descrizione sintetica dell'opera, l'identificazione dei soggetti con compiti di sicurezza, degli enti e dei soggetti coinvolti, nonché l'identificazione delle forniture e delle modalità di trattamento di eventuali subappalti;

### • Descrizione del contesto ambientale

Sono valutate le caratteristiche dell'area di cantiere, le peculiarità idro-geologiche del terreno nonché la meteorologia locale. Vengono analizzate in modo puntuale tutte le possibili interferenze esistenti, sia dovute alla presenza di infrastrutture interrate e/o aeree presenti, sia derivanti da attività e/o insediamenti limitrofi, quali edifici residenziali limitrofi e manufatti vincolanti per le attività lavorative, eventuali altri cantieri adiacenti, vicinanza di attività industriali e produttive, interferenze con infrastrutture stradali interne ed esterne all'area di cantiere, nonché la presenza di strutture con particolari esigenze di tutela, quali scuole, ospedali, ecc.);

### • Cronoprogramma dei lavori

In questa parte vengono suddivise in fasi e sottofasi tutte le lavorazioni. Quest'ultime vengono poi analizzate in modo esteso ed esaustivo al fine di individuare i rischi connessi alle singole lavorazioni e le conseguenti misure preventive e protettive da adottare. In particolare, ogni singolare lavorazione viene descritta nel dettaglio, individuando gli aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale ovvero le possibili interferenze, i rischi specifici, le azioni di coordinamento e le misure di sicurezza da adottare, i contenuti che il Piano Operativo di Sicurezza, POS, dovrà necessariamente includere e le imprese coinvolte. Tutto ciò permette la stima



[AR061.1A]

# PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED

All. 01.11.00 PSC

PRIME INDICAZIONI E DISPO-SIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

del rischio della fase di lavorazione. Infine, vengono analizzati nel dettaglio tutti i rischi possibili derivanti dalle lavorazioni e determinate le relative misure di sicurezza;

#### • Organizzazione del cantiere

In questa parte del PSC sono individuate le necessarie delimitazioni, accessi e segnalazioni al cantiere, la viabilità del cantiere stesso, i servizi igienico assistenziali, le modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali, la dislocazione delle zone di carico, scarico e stoccaggio materiali, le postazioni di attrezzature fisse e aree di lavoro delle macchine operatrici impiegate.

Per ogni tipo di macchina che si presume sarà utilizzata nell'esecuzione dei lavori, verrà realizzato, sotto forma di scheda, un elenco delle norme e dei comportamenti da tenere, perché ne venga fatto un uso sicuro, ma anche della manutenzione della stessa ed alla gestione della documentazione atta a dimostrarne l'idoneità.

Un numero adeguato di lavoratori, stabilito in funzione del numero totale, sarà incaricato dell'attuazione delle misure di emergenza. Si avrà cura di verificare che a tutti i lavoratori venga data la giusta formazione ed informazione in materia. Verranno definite le modalità di attivazione dello stato di emergenza e stabiliti gli obblighi di ciascun soggetto coinvolto. Si definiranno le procedure da seguirsi in caso di infortunio e le modalità di registrazione dello stesso. Si avrà cura, inoltre, di specificare tutto quanto concerne il pronto soccorso ed i presidi sanitari, la cassetta di pronto soccorso (ubicazione e contenuto minimo), le istruzioni da impartire per il primo soccorso, e la disponibilità dei numeri telefonici utili in caso di emergenza.

### • Gestione delle interferenze

Vengono determinate le possibili interferenze fra lavorazioni, evidenziate in particolar modo dal cronoprogramma, e valutate le misure di prevenzione e protezione e/o DPI per la riduzione delle interferenze.

In particolar modo saranno considerati i possibili ed i necessari sfasamenti spaziali e/o temporali delle lavorazioni;

#### • Costi della sicurezza

In primo luogo, sono definititi i criteri per la valutazione e la definizione dei costi inerenti alla sicurezza. Successivamente si procederà con la stima dei costi della sicurezza in modo analitico per voce singola a corpo e/o a misura:

#### • Prescrizioni operative

Questa parte del PSC riporta prescrizioni ulteriori a quelle riportate nei capitoli precedenti. In particolare, prescrizione per le imprese operanti, per gli impianti, macchine ed attrezzature di uso esclusivo e comune, la valutazione del rumore e delle vibrazioni, la descrizione dei DPI da utilizzare e le modalità della sorveglianza sanitaria, la documentazione necessaria, le disposizioni per l'attuazione del PSC, nonché i requisiti minimi dei POS delle imprese;

• Almeno una planimetria di cantiere e una tavola degli scavi



[AR061.1A]

# PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

AII. 01.11.00 PSC

PRIME INDICAZIONI E DISPO-SIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

Il PSC sarà, inoltre, corredato da tavole esplicative di progetto, in merito agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria dell'area di cantiere, la relativa organizzazione e la tavola degli scavi.

L'individuazione delle prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura del PSC risulta importante in quanto permette, già in fase di progetto di fattibilità tecnica ed economica, di individuare i possibili rischi derivanti dalle lavorazioni e di valutare le misure preventive e di protezione da adottare per prevenire o ridurre l'entità del rischio.

#### 2. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

#### 2.1 Generalità

Natura dell'opera (descrizione sintetica)							
Interventi necessa	Interventi necessari alla risoluzione di criticità idrauliche in comune di Martellago - Via Berti e Via Manzoni						
Indirizzo del car	Indirizzo del cantiere						
Via Don A. Berti	Via Don A. Berti - Maerne di Martellago						
Comune	Comune Martellago Provincia VE						
Ammontare con	nplessivo presunto dei lavori	€ 110.036,22 compresi € 2.2 rezza	200,00 per oner	i della sicu-			

## 2.2 Descrizione dell'opera da realizzare

Gli interventi previsti dal presente progetto mirano principalmente ad ottimizzare lo smaltimento delle acque meteoriche nell'area edificata compresa tra via Manzoni e via Berti a Maerne nel comune di Martellago (VE), riducendo il verificarsi di fenomeni di allagamento.

La soluzione progettuale scelta consiste nella realizzazione di un collettore a sezione aperta e in alcuni collegamenti tubati con la rete di raccolta e smaltimento delle acque bianche.



[AR061.1A]

# PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

AII. 01.11.00 PSC

PRIME INDICAZIONI E DISPO-SIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

# 3. INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

## 3.1 Caratteristiche del sito

# 3.1.1 Ambito agricolo

		RISC	CHI EVIDENZIATI		
I lav	ori rientrano in zona agricola soggetta a lavorazioni di preparazione	1)	Collisioni tra mezzi agri-		
per la	a semina o la raccolta.		coli e mezzi di cantiere		
Definizione delle prevenzioni					
1)	1) Nel PSC si prescriverà all'impresa di verificare la presenza di macchine agricole nelle aree limitrofe al cantiere e di concordare con le aziende agricole eventuali turni di lavoro.				
2)	Le aree di cantiere dovranno essere delimitate e segnalate				

### 3.1.2 Presenza di viabilità comunale

		RISC	CHI EVIDENZIATI
	ori interessano parte della carreggiata di via Berti soggetta a traffico blare limitato e concentrato nelle ore di punta.	1) 2)	Investimento di personale da autovetture circolanti o collisione tra mezzi d'opera e autoveicoli Ingresso di terzi nelle aree di cantiere
	Definizione delle prevenzioni	ı	
1)	Nel PSC si prescriverà la delimitazione dell'area di carreggiata strac lizzo di semafori per la regolazione del traffico a senso unico alterna pedonale le aree di cantiere dovranno essere intercluse per evitare l'	ato. Pe	r i lavori di scavo in ambito

# 3.1.3 Presenza di corsi d'acqua

	RISC	CHI EVIDENZIATI
I lavori rientrano in zona percorsa dal rio Roviego. Il rischio di annegamento appare molto improbabile ma potrebbe essere possibile se correlato a ribaltamento di mezzo d'opera.	1)	Ribaltamento di mezzo d'opera
I corsi d'acqua possono essere causa di ribaltamento dei mezzi d'opera.	2)	Annegamento
Definizione delle prevenzioni		
Nel PSC si prescriverà all'impresa di sospendere i lavori qualora fo gici particolarmente intensi.	ssero a	nnunciati eventi meteorolo-



[AR061.1A]

# PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

AII. 01.11.00 PSC

PRIME INDICAZIONI E DISPO-SIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

# 3.1.4 Rischi particolari legati all'ambiente circostante

		RIS	CHI EVIDENZIATI			
Sotto il piano stradale di via Berti sono presenti linee elettriche, acquedottistiche, fognarie, telefoniche e gasdotti			Folgorazione per contatto del braccio idraulico dell'escavatore alla linea elettrica Rottura di acquedotto Rottura linea fognaria Rottura linea telefonica Rottura di un gasdotto			
	Definizione delle prevenzioni					
1)	1) Nel PSC si prescriverà all'impresa la presenza di un uomo a terra che dia precise indicazioni all'operatore dell'escavatore.					
2)	Dovrà essere presente un responsabile dell'ente gestore dei sottoservizi durante i lavori di scavo in					

# 3.2 Opere da realizzare

## 3.2.1 Scavo di risezionamento

		RISC	CHI EVIDENZIATI			
I lav	ori consistono nello scavo per la realizzazione del canale a sezione ta.	1)	Rischi derivanti da attività di movimentazione terra			
	Definizione delle prevenzioni					
1)	Nel PSC si inseriranno tutte le prescrizioni di sicurezza relative all mento di terra.	lo scav	o, al trasporto e allo stendi-			
2)	Nel PSC si inseriranno le prescrizioni di sicurezza relative a lavoraz	zioni in	presenza del Rio Ruviego.			

### 3.2.2 Attraversamenti tubati

	RISC	CHI EVIDENZIATI			
I lavori consistono nella realizzazione di 2 manufatti di attraversamento con tubi in polipropilene e testate in cls prefabbricate.	1)	Rischi derivanti da attività di cantiere di tipo edile			
Definizione delle prevenzioni					
1) Nel PSC si inseriranno tutte le prescrizioni di sicurezza relative all'attività edificatoria di tipo civile.					



[AR061.1A]

# PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

AII. 01.11.00 PSC

PRIME INDICAZIONI E DISPO-SIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

### 3.2.3 Collegamenti tubati

	RISCHI	RISCHI EVIDENZIATI			
I lavori consistono nella realizzazione di vari collegamenti tubati con bazioni in polipropilene	,	ischi derivanti da attività cantiere di tipo edile			
Definizione delle prevenzioni					
1) Nel PSC si inseriranno tutte le prescrizioni di sicurezza relative all'attività edificatoria di tipo civile.					

#### 3.2.4 Presidi di sponda

	RISC	CHI EVIDENZIATI
Il lavoro riguarda la realizzazione di presidi di sponda costituiti da una palificata in legno e da una berma in pietrame.	1)	Rischi derivanti da attività di cantiere di tipo edile
Definizione delle prevenzioni		
1) Nel PSC si inseriranno tutte le prescrizioni di sicurezza relative all'a	attività	edificatoria di tipo civile.

#### 4. MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ALLE SPECIFICHE LAVORAZIONI

In primo luogo, occorre specificare che accanto ai rischi di lavorazione individuati precedentemente ci sono anche dei rischi più specifici, legati non tanto alla specificità del cantiere quanto all'utilizzo di particolari macchine e attrezzature o alla realizzazione di determinate lavorazioni, che saranno trattate a livello di scheda specifica nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

È necessario prevedere, per ciascuno dei rischi indicati nel capitolo precedente, le opportune misure di prevenzione e protezione atte a eliminare ed a ridurre ciascuno di essi.

Si riporta nella seguente tabella un breve quadro delle principali misure preventive e protettive da prevedere nell'ambito del cantiere per l'eliminazione dei fattori di rischio preliminarmente individuati, che andranno adeguatamente approfondite in sede di redazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Tabella 1: Principali misure preventive e protettive.

Rischio		Misure preventive	Misure protettive
Rischio mento.	annega-	limitare l'accesso di personale in zone potenzialmente esposte al ri- schio di caduta in alvei o specchi liquidi.	predisporre adeguate barriere anticaduta lungo i bordi degli specchi liquidi; utilizzo di dispositivi di ritenuta durante le fasi di installazione e rimozione delle attrezzature di cantiere o in ogni situa- zione in cui non sono presenti adeguati di- spositivi di protezione dalle cadute acci- dentali;



[AR061.1A]

# PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

AII. 01.11.00 PSC

PRIME INDICAZIONI E DISPO-SIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

Rischio	Misure preventive	Misure protettive
		predisposizione di palancolati di protezione per la messa in asciutto delle zone di lavoro.
Rischio caduta dall'alto.	limitare l'accesso di personale in zone potenzialmente esposte al ri- schio di caduta.	predisporre adeguate barriere anticaduta lungo i cigli degli scavi o dei rilevati arginali; prevedere idonei accessi agli scavi; eventuale utilizzo di dispositivi anti caduta durante fasi che espongono il personale a rischi in assenza di idonee protezioni;
Caduta in piano.	limitare l'accesso di personale nelle zone potenzialmente esposte al rischio di caduta in piano; verificare la tipologia di terreno, le caratteristiche del luogo di lavoro con riferimento alla morfologia su- perficiale e alla presenza di osta- coli.	mantenere ordinato e sgombero da osta- coli i luoghi di lavoro e di passaggio; allontanare i materiali non necessari; isolare e predisporre protezioni sugli ele- menti pericolosi; segregare o allontanare le porzioni di ter- reno scivoloso;
Caduta di materiale dall'alto.	limitare l'accesso di personale in zone potenzialmente esposte al ri- schio di caduta di materiale dall'alto.	prevedere corretti sistemi di movimenta- zioni dei carichi siano essi singoli o con- fezionati su bancali mantenere costantemente pulita l'area in prossimità del fronte di scavo non stoccare materiali in prossimità del ciglio di scavo adottare adeguati dispositivi di protezione individuale (elmetti, guanti, ecc)
Folgorazione.	limitare l'accesso di personale in zone potenzialmente esposte al ri- schio folgorazione	utilizzare tutti i necessari DPI durante le fasi di collegamento dei dispositivi elet- trici con le linee di alimentazione.
Rischio investimento.	possibilità di chiudere parzialmente o anche interamente la strada o ampliare maggiormente l'area di cantiere; verificare la presenza e la dislocazione di ostacoli fissi che possono condizionare il movimento dei mezzi.	prevedere un corretto programma dei lavori con minori sovrapposizioni possibili; organizzare una corretta area di cantiere; impiego di mezzi di dimensioni consone con l'area a disposizione; mantenere separate le diverse aree di lavoro; uso di mezzi da parte di personale competente; corretta tipologia e disposizione della segnaletica interna ed esterna al cantiere, così come previsto dal codice della strada; posa di recinzione di cantiere adeguata;



[AR061.1A]

# PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

AII. 01.11.00 PSC

PRIME INDICAZIONI E DISPO-SIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

Rischio	Misure preventive	Misure protettive
		corrette procedure di sicurezza per l'alle- stimento e lo spostamento del cantiere, nonché per l'uso temporaneo di aree esterne.
Rischio proiezione sassi.	limitare al massimo la circolazione permettendola solo ai mezzi stret- tamente necessari; limitare la velocità di ingresso, transito ed uscita dei mezzi dal cantiere.	organizzare una corretta circolazione dei veicoli di passaggio all'interno del cantiere; posare recinzione di protezione perimetrali e adeguata segnaletica esterna che limiti la velocità dei mezzi; prevedere la frequente pulizia delle aree perimetrali del cantiere.
Rischio schiaccia- mento	limitare l'accesso ed allontanare il personale durante la movimentazione di materiali e di attrezzature.	utilizzo di adeguati dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe, elmetto, ecc); adeguata formazione e informazione sulla corretta gestione e movimentazione dei materiali e delle attrezzature.
Rischio seppelli- mento	limitare l'accesso di personale in zone potenzialmente esposte al ri- schio di seppellimento.	utilizzo di adeguati dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe, elmetto, ecc); utilizzo di adeguati sistemi di sostegno delle pareti di scavo; divieto di deposito di materiali e attrezzature sul bordo scavo;
Rischio urti	verificare la presenza e la dislocazione degli ostacoli prima di procedere con le lavorazioni previste; prevedere l'uso di aree di lavoro di maggior spazio; limitare il personale presente nelle aree di movimentazione.	utilizzare i DPI previsti, in particolare il caschetto e l'abbigliamento ad alta visibilità; non sostare nel raggio di azione delle macchine; isolare le aree interessate alla movimentazione; eventuale assistenza di personale durate la movimentazione del materiale; uso delle macchine da parte di personale competente.

#### 5. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

L'analisi dello stato dei luoghi effettuata permette di affermare che i lavori in oggetto non presentano rischi particolari e specifici ma solo quelli normali che le Imprese esecutrici incontrano nell'eseguire opere della stessa tipologia. Gli oneri della sicurezza correlati sono di conseguenza quelli ascrivibili alla normale gestione di un cantiere similare, con problemi legati alla presenza d'acqua, di strade comunali e di linee di sottoservizi. Una stima sommaria dell'incidenza dei costi della sicurezza può essere effettuata con riferimento ai costi percentuali tipici in riferimento a lavori simili effettuati da codesto Consorzio.



[AR061.1A]

# PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

AII. 01.11.00 PSC

PRIME INDICAZIONI E DISPO-SIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

Si individua una prima valutazione degli oneri della sicurezza calcolata per un importo di € 2.200,00 come compenso aggiuntivo all'entità dei lavori. Tale importo non verrà assoggettato al ribasso d'asta.