



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



### PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Finanziato dall'Unione europea- Next Generation EU

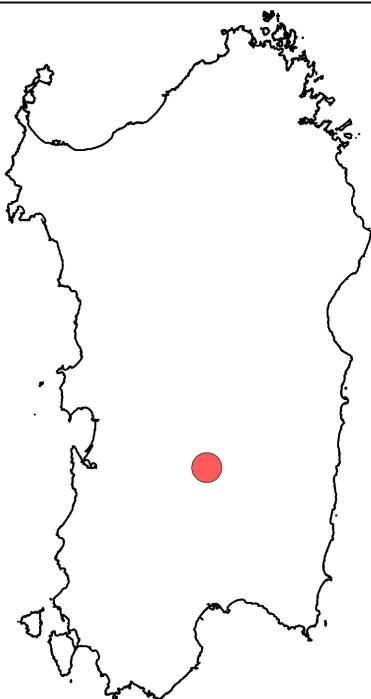
### MISSIONE 2: RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA

Componente c4-tutela del territorio e della risorsa idrica

Investimento 2.2:interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni  
PNRR M2C4-2.2.

## COMUNE DI GERGEI

Provincia di sud Sardegna



### Impresa esecutrice

Ditta Paba Giovanni Costruzioni e Ristori

### Il Direttore dei Lavori

Dott. Ing. Marcello Paolo Angius

ORDINE INGEGNERI  
PROVINCIA DI CAGLIARI  
N.2858  
Dott. Ing. MARCELLO ANGIUS

## VARIANTE IN CORSO D'OPERA

### SISTEMAZIONE, AMPLIAMENTO E MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI GERGEI - RIO CONCIA - I LOTTO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	DIRETTORE DEI LAVORI	COLLABORATORI
Dott. Ing. Sara Vinci	Dott. Ing. Marcello Paolo Angius	Dott. Ing. Simona Aviv Mulas Dott. Ing. Daniele Casula

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	SCALA
GER_PER_ALL008_R1	AGGIORNAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	

Rev.	DATA	DESCRIZIONE/MODIFICA	REDATTO DA	VERIFICATO DA	APPROVATO DA
R0	Agosto 2023	Prima emissione	SAM	DC	MA
R1	Settembre 2023	Aggiornamento	SAM	DC	MA



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU

**PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA**  
Finanziato dall'Unione europea- Next Generation EU  
**MISSIONE 2: RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA**  
Componente c4-tutela del territorio e della risorsa idrica  
Investimento 2.2:interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e  
l'efficienza energetica dei comuni  
PNRR M2C4-2.2.  
COMUNE DI GERGEI



# Comune di Gergei

## Provincia Sud Sardegna

### **“SISTEMAZIONE, AMPLIAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DELL'ABITATO DI GERGEI (RIO CONCIA)”**

### **VARIANTE IN CORSO D'OPERA**

### **AGGIORNAMENTO AL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

(D.L.º 81/08)

#### **SOMMARIO:**

1.	SCONO .....	3
2.	CAMPO DI APPLICAZIONE.....	3
3.	RIFERIMENTI E DEFINIZIONI.....	3
3.1.	RIFERIMENTI NORMATIVI.....	3
3.2.	DEFINIZIONI.....	3
4.	DATI GENERALI DEL CANTIERE - INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE - INCARICHI.....	9
4.1.	NOTIZIE GENERALI (CONTENUTO DELLA NOTIFICA PRELIMINARE) .....	9
4.2.	DOCUMENTAZIONE DA TENERE OBBLIGATORIAMENTE IN CANTIERE.....	10
4.3.	NUMERI TELEFONICI ED INDIRIZZI UTILI.....	11
4.4.	RESPONSABILE DEI LAVORI.....	11
4.5.	INCARICHI IN FASE DI COSTRUZIONE .....	11
4.6.	IMPRESE SUBAPPALTATRICI E FORNITORI IN OPERA .....	11
4.7.	LAVORATORI AUTONOMI PRESENTI IN CANTIERE .....	11
5.	COORDINAMENTO DELLE IMPRESE ED OPERATORI DI CANTIERE .....	12
6.	DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRE.....	14
6.1.	OPERE DI CUI È COSTITUITO IL PROGETTO .....	14
6.1.1.	Criteri generali di progettazione.....	14
6.1.2.	CANALE RIO CONCIA .....	14
6.1.2.1.	Scavi a sezione ristretta per la realizzazione sezione del canale .....	14
6.1.2.2.	Realizzazione di stradelli di servizio .....	14
6.1.2.3.	Demolizione Attraversamento stradale Santa Marta esistente .....	15
6.1.2.5.	Demolizione pavimentazione stradale .....	16
6.1.2.6.	Ripristino pavimentazione stradale .....	16
6.1.2.7.	Realizzazione deviazione provvisoria del canale .....	16
6.1.2.8.	Risagomatura dei terreni limitrofi al canale con materiali provenienti dagli scavi.....	17
7.	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE E LUOGHI DI LAVORO .....	17
8.	CRITERI GENERALI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI E COORDINAMENTO .....	17
9.	LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE - INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI (PUNTO 2.1.2, LETTERA C, ALLEGATO XV DEL D.LGS. 81/2008 E S.M.I.) SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE (PUNTO 2.1.2, LETTERA D, PUNTO 3, ALLEGATO XV DEL D.LGS. 81/2008 E S.M.I.).....	18
10.	RISCHI INDIVIDUATI NELLE LAVORAZIONI E RELATIVE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.....	18
11.	ATTREZZATURE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI .....	18
12.	MACCHINE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI .....	18
13.	ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI .....	18
14.	RUMORE .....	18
15.	VALUTAZIONE DELLE SPESE PREVEDIBILI PER LE MISURE DI PREVENZIONE .....	18
16.	GESTIONE DELLE EMERGENZE .....	19



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU

**PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA**  
*Finanziato dall'Unione europea- Next Generation EU*  
**MISSIONE 2: RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA**  
*Componente c4-tutela del territorio e della risorsa idrica*  
*Investimento 2.2: interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni*  
*PNRR M2C4-2.2.*  
**COMUNE DI GERGEI**



16.1. GENERALITÀ.....	19
16.2. EMERGENZE PER EVENTI CONSEGUENTI ALL'AMBIENTE ESTERNO .....	19
16.3. EMERGENZE CONSEGUENTI AD EVENTI CONNESSI CON L'ATTIVITÀ COSTRUTTIVA .....	19

 <p><b>Finanziato dall'Unione europea</b> NextGenerationEU</p>	<p><b>PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA</b></p> <p>Finanziato dall'Unione europea- Next Generation EU  <b>MISSIONE 2: RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA</b>  <b>Componente c4-tutela del territorio e della risorsa idrica</b>  <b>Investimento 2.2:interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni</b>  <b>PNRR M2C4-2.2.</b>  <b>COMUNE DI GERGEI</b></p>	
---	---	---

## 1. SCOPO

Il presente documento costituisce l’Aggiornamento al Piano di Sicurezza e l’adeguamento in esecuzione del Piano di Sicurezza e Coordinamento dei lavori in oggetto: esso viene redatto in seguito alla redazione della variante in corso d’opera.

**Per quanto non modificato dal presente aggiornamento del Piano di Sicurezza a coordinamento restano valide le prescrizioni riportate ALL’ALLEGATO ALL12.1 – Piano di sicurezza e coordinamento del progetto esecutivo cui si Rimanda**

## 2. CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente documento si applica a tutte le attività costruttive del cantiere dell’Impresa Appaltatrice dei Lavori relativi alla realizzazione del PROGETTO ESECUTIVO e della Variante in corso d’opera riguardante “sistemazione, ampliamento e messa in sicurezza idraulica dell’abitato di Gergei (rio Concia) cantiere che si svolgerà nel comune di Gergei della provincia Sud Sardegna.

## 3. RIFERIMENTI E DEFINIZIONI

### 3.1. *Riferimenti Normativi*

Le seguenti fonti normative costituiscono la base di riferimento principale ma non esaustiva delle leggi, norme e decreti che verranno costantemente tenuti presenti dal Coordinatore per l’esecuzione durante la fase realizzativa e che, comunque, hanno ispirato la redazione del presente Piano; in ogni caso le norme citate non esauriscono la casistica per quanto riguarda i casi particolari delle lavorazioni e/o delle installazioni di cantiere, ed in relazione ai casi specifici previsti dal Piano si riferisce della normativa di riferimento nella relativa scheda di lavorazione:

- I. D.L.º 9 Aprile 2008 , n. 81 (*testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro* attuazione dell’articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123)
- II. Legislazione vigente in materia di Igiene e Sicurezza nelle costruzioni, ed in modo particolare:
  - D.L.º 19 dicembre 1994, n. 758 (*Modificazioni alla disciplina sanzionatoria in materia di lavoro*);
  - D.L.º 25 gennaio 1992, n. 77 (*Attuazione della direttiva n. 88/364/CEE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro*);
  - D.M. 21 gennaio 1987 (*Norme tecniche per l'esecuzione di visite mediche periodiche ai lavoratori esposti al rischio di asbestosi*);
  - D.M. 28 gennaio 1992 (*Classificazione e disciplina dell'imballaggio e della etichettatura dei preparati pericolosi in attuazione delle direttive emanate dal Consiglio e dalla Commissione delle Comunità europee*);
  - D.P.R. 19 marzo 1956, n. 302 (*Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro integrative di quelle generali emanate con D.P.R. n. 547/1955*);
  - D.P.R. 19 marzo 1956, n. 303 (Art. 64 *Norme generali per l'igiene del lavoro*);
  - D.P.R. 20 marzo 1956, n. 321 (*Norme per la prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro nei cassoni ad aria compressa*);
  - D.P.R. 30 giugno 1965, n. 1124 (*Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali*);
  - D.P.R. 9 aprile 1959, n. 128 (*Norme di polizia delle miniere e delle cave*);
  - LEGGE 29 maggio 1974, n. 256 (*Classificazione e disciplina dell'imballaggio e dell'etichettatura delle sostanze e preparati pericolosi*)

### 3.2. *Definizioni*

Questa sezione contiene le definizioni dei termini specifici che si incontrano nell’esposizione dei concetti relativi alla prevenzione infortuni e alla salvaguardia della salute dei lavoratori nei cantieri.

#### *Agente*

 <p><b>Finanziato dall'Unione europea</b> NextGenerationEU</p>	<p><b>PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA</b></p> <p>Finanziato dall'Unione europea- Next Generation EU  <b>MISSIONE 2: RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA</b>  <b>Componente c4-tutela del territorio e della risorsa idrica</b>  <i>Investimento 2.2:interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni</i>  <i>PNRR M2C4-2.2.</i>  <b>COMUNE DI GERGEI</b></p>	
---	---	---

Il fattore chimico, fisico o biologico presente durante il lavoro e potenzialmente dannoso per a salute.

#### ***Assistenza***

Attività tesa a fornire indirizzi e procedure operative ed a coordinare l'attuazione di quanto previsto dalla normativa e più in generale dalle misure di prevenzione.

#### ***Attrezzature sanitarie***

Attrezzature dei presidi sanitari (barelle, ecc.).

#### ***Cantiere***

Qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di Genio Civile

#### ***Cartello***

Un segnale che, mediante combinazione di una forma geometrica, di colori e di un simbolo, fornisce una indicazione determinata, la cui visibilità è garantita da una illuminazione di intensità sufficiente.

#### ***Cartello supplementare***

Un cartello impiegato assieme ad un cartello del tipo precedente e che fornisce indicazioni complementari.

#### ***Colore di sicurezza***

Un colore al quale è assegnato un significato determinato.

#### ***Comando a "uomo presente" (o ad azione mantenuta)***

Dispositivo di comando che mette e mantiene in moto gli elementi di una macchina unicamente quando l'organo di servizio è azionato. Allorché si abbandona l'organo di servizio, questo ritorna automaticamente nella posizione corrispondente all'arresto.

#### ***Committente***

Il soggetto per conto del quale l'opera viene realizzata.

#### ***Comunicazione verbale***

Un messaggio verbale predeterminato, con impiego di voce umana o di sintesi vocale.

#### ***Consulenza***

Svolgimento di prestazioni il cui obbligo compete al fruitore della consulenza effettuata su incarico e per conto dello stesso.

#### ***Coordinatore in materia di Sicurezza e salute durante la progettazione dell'opera (Coordinatore per la progettazione)***

Soggetto incaricato dal Committente o dal Responsabile dei lavori incaricato dei compiti di cui all'art. 91 D.L.vo 81/08.

#### ***Coordinatore in materia di Sicurezza e salute durante la realizzazione dell'opera (Coordinatore per l'esecuzione dei lavori)***

Soggetto incaricato dal Committente o dal Responsabile dei lavori incaricato dei compiti di cui all' art. 92 D.L.vo 81/08..

#### ***Danno biologico***

Menomazione dell'integrità psicofisica della persona in sé e per sé.

#### ***Datore di lavoro***

E' qualsiasi persona fisica o giuridica o soggetto pubblico che sia titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore ed abbia responsabilità dell'impresa ovvero dello stabilimento o del cantiere".

#### ***Dirigente***

E' il lavoratore che, con la sua attività, influisce sull'intera azienda o, nelle aziende di grandi dimensioni, su un ramo rilevante di essa. Di regola non è soggetto al potere gerarchico di nessun altro lavoratore subordinato ma solo a quello del datore di lavoro. In ogni caso, ai fini della sussistenza degli obblighi e delle responsabilità in materia di Igiene e Sicurezza, ciò che rileva non è tanto la qualifica formalmente posseduta quanto le circostanze che le mansioni di dirigente siano in concreto espletate.

 <p><b>Finanziato dall'Unione europea</b> NextGenerationEU</p>	<p><b>PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA</b></p> <p>Finanziato dall'Unione europea- Next Generation EU  <b>MISSIONE 2: RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA</b>  <b>Componente c4-tutela del territorio e della risorsa idrica</b>  <b>Investimento 2.2:interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni</b>  <b>PNRR M2C4-2.2.</b>  <b>COMUNE DI GERGEI</b></p>	
---	---	---

### ***Dispositivi di protezione individuale (DPI)***

Qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza e la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento od accessorio destinato a tale scopo.

### ***Dolo***

Previsione e volontà di un fatto illecito da parte dell'autore. Nell'ipotesi di "dolo" il soggetto accetta preventivamente le conseguenze della propria condotta mentre nella "colpa" agisce con la fiducia o la speranza che l'evento non si verifichi.

### ***Emergenza***

Ogni scostamento delle normali condizioni operative, tale da determinare situazioni di pericolo per le persone

### ***Equipaggiamento di lavoro***

Termine che comprende l'insieme delle macchine, apparecchiature, utensili e materiali.

### ***Formazione***

Attività tesa a fornire:

- conoscenze generati sugli obblighi e diritti previsti dalla normativa
- conoscenze generali sui rischi delle attività e sulle relative misure di prevenzione e protezione
- metodologia sulla valutazione dei rischi
- metodologie minime di comunicazione

In generale quindi è un processo teso a fornire quanto necessario per svolgere correttamente una determinata attività.

### ***Incidente***

Evento indesiderato, conseguente a rischi esistenti e prevedibili, con ripercussioni sull'andamento del lavoro e danni fisici (possibili o reali) a persone o cose.

### ***Informazione***

Trasferimento a tutti i soggetti interessati (singoli o in gruppo) di conoscenze, di dati e notizie di carattere normativo, procedurale e tecnico utili all'avvio ed alla realizzazione del processo di prevenzione.

### ***Interferenze (rischi di)***

Rischio supplementare in aggiunta ai rischi propri dell'attività di impresa e che si manifesta per la presenza di equipaggiamenti di lavoro o di attività di diverse imprese nello stesso luogo di lavoro.

### ***Infortunio***

Evento traumatico dovuto a causa violenta che si verifica durante l'attività lavorativa e comporta inabilità con abbandono del posto di lavoro

### ***Lavoratore***

Persona che presta il proprio lavoro alla dipendenza di un datore di lavoro.

### ***Lavoratore indipendente***

Persona fisica che esercita un'attività professionale nel rispetto di disposizioni contrattuali di prestazione di servizio o di lavoro.

### ***Medico competente***

Medico in possesso di determinati requisiti (D. L.vo 81/08 art. 38).

### ***Mezzi di protezione***

Termine che comprende l'insieme dei mezzi di protezione collettiva e quelli di protezione individuale

### ***Malore***

Stato di malessere improvviso.

### ***Massima sicurezza tecnologicamente fattibile***

 <p><b>Finanziato dall'Unione europea</b> NextGenerationEU</p>	<p><b>PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA</b></p> <p>Finanziato dall'Unione europea- Next Generation EU  <b>MISSIONE 2: RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA</b>  <b>Componente c4-tutela del territorio e della risorsa idrica</b>  <b>Investimento 2.2:interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni</b>  <b>PNRR M2C4-2.2.</b>  <b>COMUNE DI GERGEI</b></p>	
---	---	---

Principio che tende all'eliminazione di ogni fonte di pericolo e non ammette ostacoli all'adeguamento del sistema prevenzionale.

#### ***Obbligo di vigilanza***

Obbligo che grava sul datore di lavoro circa l'effettiva adozione e rispetto delle misure antinfortunistiche. La Cassazione insegna che la vigilanza ha carattere impositivo e non meramente dispositivo: il Datore di lavoro è tenuto a pretendere l'applicazione delle misure di sicurezza da parte del lavoratore, usando tutta l'autorità di cui è investito ed adottando anche provvedimenti sanzionatori a carico dei lavoratori riottosi potendo giungere sino all'estrema conseguenza del licenziamento disciplinare (Cass. 26/1/94 n° 774). Deve inoltre tenersi presente che il potere di allontanamento di un lavoratore dal posto di lavoro in un cantiere in cui si svolgono lavori di genio civile in nome e per conto dello Stato risiede anche nelle attribuzioni del Direttore dei Lavori, che può esercitarlo in seguito a segnalazione e/o denuncia da parte del Coordinatore per l'esecuzione dei Lavori.

#### ***Organismi paritetici***

Organismi a livello territoriale costituiti tra le organizzazioni sindacali dei datori di lavoro e dei lavoratori, con funzioni di orientamento e di promozione di iniziative formative nei confronti dei lavoratori.

#### ***Paziente***

Il lavoratore colpito da infortunio o malore.

#### ***Pericolo***

Proprietà o qualità intrinseca di una entità avente il potenziale di causare danni (es. materiali, attrezature, metodi o pratiche di lavoro).

#### ***Personale***

Termine comprendente l'insieme dei dipendenti dell'impresa.

#### ***Posto di lavoro***

Qualunque luogo della sede, degli stabilimenti e dei cantieri cui i lavoratori hanno accesso nel corso delle attività lavorative, compresi i mezzi per l'ingresso e l'uscita.

#### ***Preposto***

Il preposto è colui che sovrintende il lavoro di altri, con funzioni di guida e di controllo, ad esempio Capo Ufficio, Capo Cantiere, Capo Squadra, Capo Reparto, ecc. Anche per il preposto, ai fini della sussistenza degli obblighi e delle responsabilità in materia di Igiene e Sicurezza, ciò che rileva non è tanto la qualifica formalmente posseduta quanto le circostanze che le mansioni di preposto siano in concreto espletate.

#### ***Presidi sanitari***

Ambienti ed attrezzi aziendali dedicate al servizio sanitario

#### ***Prevenzione***

Complesso delle disposizioni o misure adottate o previste in tutte le fasi dell'attività lavorativa per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno,

#### ***Primo soccorso***

Complesso degli interventi attuati per fornire soccorsi immediati in caso di infortunio o malore

#### ***Progetto***

Processo per l'ottenimento di uno specifico risultato

#### ***Pronto Soccorso***

Struttura sanitaria pubblica per gli interventi di emergenza

#### ***Protezione***

Tutela generica diretta ad attenuare le conseguenze lesive più che a prevenirle (prevenzione secondaria). Si intende anche il dispositivo che consente la tutela della salute e della sicurezza del lavoratore esposto ai rischi specifici dell'ambiente e a quelli propri delle mansioni che svolge. (in tale significato possono essere individuali o collettive, che sono prioritarie rispetto alle prime).

#### ***Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza***

 <p><b>Finanziato dall'Unione europea</b> NextGenerationEU</p>	<p><b>PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA</b></p> <p>Finanziato dall'Unione europea- Next Generation EU MISSIONE 2: RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA Componente c4-tutela del territorio e della risorsa idrica Investimento 2.2:interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni PNRR M2C4-2.2. COMUNE DI GERGEI</p>	
---	---	---

Persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e sicurezza durante Il lavoro

***Responsabile dei lavori***

Il soggetto incaricato dal Committente per la progettazione o per l'esecuzione o per il controllo dell'esecuzione dell'opera.

***Reato***

Infrazioni di un comando o divieto posto da una disposizione di legge (si ricorda che in base alla legge "non impedire un evento, che si ha l'obbligo giuridico di impedire, equivale a cagionarlo").

***Responsabile del Servizio di prevenzione e protezione***

Persona designata dal datore d lavoro in possesso di attitudini e capacità adeguate.

***Rischio***

Probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego e/o di esposizione, nonché le dimensioni possibili del danno stesso

***Rischi eliminabili a priori***

Rischi esistenti sul posto di lavoro che risultano completamente eliminabili mediante l'applicazione ragionata di quanto previsto dalle leggi e regolamenti e secondo il principio della massima sicurezza tecnologicamente fattibile.

***Rischi residui***

Tutti i rischi non eliminabili a priori.

***Segnale acustico***

Segnale sonoro in codice emesso e diffuso da un apposito dispositivo, senza impiego di voce umana o di sintesi vocale.

***Segnale di avvertimento***

Un segnale che avverte di un rischio o pericolo.

***Segnale di divieto***

Segnale che vieta un comportamento che potrebbe far correre o causare un pericolo.

***Segnale di informazione***

Segnale che fornisce indicazioni diverse da quelle dei segnali di divieto e di salvataggio.

***Segnale di prescrizione***

Segnale che prescrive un determinato comportamento.

***Segnale di salvataggio o di soccorso***

Segnale che fornisce indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio.

Segnate sonoro in codice emesso e diffuso da un apposito dispositivo, senza impiego di voce umana o di sintesi vocale.

***Segnale gestuale***

Movimento o posizione delle braccia o delle mani in forma convenzionale per guidare persone che effettuano manovre implicanti un rischio o un pericolo attuare i lavoratori.

***Segnale luminoso***

Segnale emesso da un dispositivo costituito da materiale trasparente o semitrasparente, che è illuminato dall'interno o dal retro in modo da apparire esso stesso come una superficie luminosa.

***Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro***

Segnaletica che, riferita ad un oggetto, ad un'attività o ad una situazione determinata, fornisce un'indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro, e che utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale.

***Sicurezza***

 <p><b>Finanziato dall'Unione europea</b> NextGenerationEU</p>	<p><b>PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA</b></p> <p><i>Finanziato dall'Unione europea- Next Generation EU</i>  <b>MISSIONE 2: RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA</b>  <b>Componente c4-tutela del territorio e della risorsa idrica</b>  <i>Investimento 2.2:interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni</i>  <i>PNRR M2C4-2.2.</i>  <b>COMUNE DI GERGEI</b></p>	
---	--	---

È l'obiettivo cui mirano tutte le misure antinfortunistiche, idonee a creare la "qualità" dell'ambiente di lavoro; è cioè un modo di essere e di operare, un modello delineabile di "luogo sicuro".

#### ***Simbolo***

Immagine che rappresenta una situazione o che prescrive un determinato comportamento, impiegata su un cartello o su una superficie luminosa.

#### ***Sorveglianza***

Attività esterna di controllo diretta a verificare la conformità dei comportamenti alle norme ed agli strumenti di prevenzione. Si tratta pertanto di misure successive alla predisposizione delle difese antinfortunistiche, con scopi di accertamento delle responsabilità.

#### ***Utilizzo normale***

Uso al quale è destinata la macchina conformemente alle indicazioni del fabbricante.

**Nota:** gli utilizzi difformi delle macchine includono, tra l'altro:

- il comportamento anomalo prevedibile risultante da negligenza ordinaria;
- il comportamento delle persone in caso di mal funzionamento ecc.;
- il comportamento risultante dalla "legge della minima fatica";

#### ***Valutazione dei rischi***

Procedimento di valutazione della possibile entità del danno, quale conseguenza del pericolo per la salute e la sicurezza dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni, derivante dal verificarsi di un rischio sul luogo di lavoro.

 <p><b>Finanziato dall'Unione europea</b> NextGenerationEU</p>	<p><b>PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA</b></p> <p>Finanziato dall'Unione europea- Next Generation EU  <b>MISSIONE 2: RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA</b>  <b>Componente c4-tutela del territorio e della risorsa idrica</b>  <b>Investimento 2.2:interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni</b>  <b>PNRR M2C4-2.2.</b>  <b>COMUNE DI GERGEI</b></p>	
---	---	---

## 4. DATI GENERALI DEL CANTIERE - INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE - INCARICHI

### 4.1. Notizie generali (contenuto della notifica preliminare)

- Committente: **COMUNE DI GERGEI**

Oggetto dell'appalto: **“SISTEMAZIONE, AMPLIAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DELL'ABITATO DI GERGEI (RIO CONCIA**

Le opere comprese nell'appalto possono riassumersi come appresso:

#### Canale Rio Concia.

Le opere riassunte nel seguito:

1. Demolizione dell'attraversamento esistente in loc. Santa Marta;
  2. Realizzazione dell'attraversamento in loc. Santa Marta con tipologia “tombino” in cemento armato prefabbricato caratterizzato da sezione rettangolare e avente le seguenti dimensioni: luce netta 6.50 metri e altezza utile 2.50 metri, con spessori del fondo pari a 0.50 m, della soletta di 0.55 m., e 0.40 metri per le spalle. Al fine di proteggere il manufatto da fenomeni di scalzamento e/o erosione, lo stesso verrà ancorato al suolo mediante fondazioni su micropali a infissione nello strato roccioso;
  3. Realizzazione di rampe di raccordo con la viabilità esistente in quanto la nuova opera determinerà un innalzamento del piano stradale di 0,70 m rispetto al piano attuale;
  4. Posizionamento di barriere stradali in misto metallo-legno per la protezione e la messa in sicurezza dell'attraversamento;
  5. Messa in opera di gabbionate a sacco riempite con pietrame a protezione della massicciata stradale. Realizzazione di muri d’ala su entrambi i lati a monte e a valle dell’attraversamento e, per uno sviluppo lineare di 3,00 m, il fondo del canale realizzato in gabbionate a sacco riempite con pietrame e sponde realizzate in materassi tipo reno riempiti sempre con pietrame.
  6. Interventi di pulizia e taglio di vegetazione spontanea attuati preventivamente lungo il tratto d’alveo di intervento, per una lunghezza di circa 840 m a partire da circa 115 m a valle dell’attraversamento in loc. Santa Marta sino a circa 180 m a valle dello sbocco della rete di dreno urbano a valle del centro abitato.
  7. Interventi di risagomatura con scavo a larga sezione trapezia lungo tutto il tratto suddetto del quale si distinguono le seguenti tipologie di sezione procedendo da valle verso monte:
    - Tratto A-B tratto del Rio Concia a valle dell’attraversamento in loc. S. Marta (dalla sez. 908.7 alla sez. 1017.53) – sezione trapezoidale, per una lunghezza di 115,50 m, con base inferiore di 6,50 m, base superiore variabile e sponda con pendenza 1:1 per una profondità media di 2,00 metri e comunque non superiore a 2,50 metri. In uscita dall’attraversamento, per uno sviluppo di 19,50 m realizzazione delle sponde del canale in terra rinforzata a paramento rinverdibile.
    - Tratto C-D dall’attraversamento in loc. Santa Marta alla confluenza con il Rio S’Arrolarxi (dalla sez. 1034.77 alla sez. 1490.25) – sezione trapezoidale, per una lunghezza di 469,50 m, con base inferiore di 6,50 m, base superiore variabile e sponda con pendenza 1:1 per una profondità media di 2,00 metri e comunque non superiore a 2,50 metri. In arrivo all’attraversamento realizzazione delle sponde del canale in terra rinforzata a paramento rinverdibile, per uno sviluppo di 19,50. In corrispondenza della sezione idraulica 1064.08 realizzazione di un salto di fondo dell’altezza di 1,00 m in gabbionate a sacco riempite con pietrame.
  8. Realizzazione di uno stradello di servizio con sottofondo in misto naturale (tout venant), laterale al corso d’acqua avente larghezza di 2.50 metri con il fine di garantire adeguata manutenzione successiva all’attuazione dell’intervento;
  9. Regolarizzazione dei terreni limitrofi al canale mediante l’utilizzo del materiale proveniente dagli scavi
- Indirizzo del cantiere: L’intervento in esame verrà realizzato nel territorio di Gergei;
- Importo dei lavori: **605.149,83 (non compresi gli oneri per la sicurezza)**
  - Durata dei lavori: 180+45=225 giorni naturali e consecutivi
  - Numero massimo di addetti operai presumibilmente presenti: 10 unità
  - Numero massimo di addetti impiegati presumibilmente presenti: 1 unità

 <p><b>Finanziato dall'Unione europea</b> NextGenerationEU</p>	<p><b>PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA</b></p> <p>Finanziato dall'Unione europea- Next Generation EU</p> <p><b>MISSIONE 2: RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA</b></p> <p>Componente c4-tutela del territorio e della risorsa idrica</p> <p>Investimento 2.2:interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni</p> <p>PNRR M2C4-2.2.</p> <p>COMUNE DI GERGEI</p>	
---	---	---

#### 4.2. Documentazione da tenere obbligatoriamente in cantiere

1. Planimetrie generali dei rispettivi cantieri, con l'ubicazione delle macchine, delle attrezzature, degli eventuali apparecchi di sollevamento, degli eventuali baraccamenti, dei servizi igienici assistenziali, dei depositi, etc., e con le indicazioni delle parti costituenti l'impianto elettrico, l'impianto di messa a terra, l'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, etc. ;
2. Copia delle denunce all'ISPESL d'installazione di apparecchiature per il sollevamento di materiali;
3. Copia delle denunce all'ISPESL d'installazione dell'impianto di messa a terra, l'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche;
4. Progetti e certificati di conformità al decreto n. 37 del 22 Gennaio 2008 (ex L. 46/90) (rilasciati dalla Ditte installatrici abilitate) degli impianti di cantiere;
5. Documento di approvazione dell'eventuale apparecchio di radiocomando da parte dell'ISPESL e copia della denuncia di installazione;
6. Schede tossicologiche dei materiali impiegati;
7. eventuali comunicazioni trasmesse agli Enti gestori dei servizi (ENEL, TELECOM, acquedotto e fognatura - ESAF, gas, Azienda trasporti, ANAS, PROVINCIA, etc.) per definire le modalità di esecuzione dei lavori che interferiscono con i servizi citati;
8. Libretti degli apparecchi di sollevamento di portata superiore ai 200 kg;
9. Copia dell'autorizzazione ministeriale del ponteggio metallico firmato dal capo-cantiere con il relativo disegno, nonché il progetto correddato di relazione, calcoli e disegni, del ponteggio con altezza superiore a m. 20,0 dal piano di spiccato, a firma di un ingegnere o architetto abilitato;
10. Registro degli Infortuni;
11. Registro delle Vaccinazioni Antitetaniche;
12. Registro delle Visite Mediche Obbligatorie;
13. Registro di Consegnare dei Dispositivi di Protezione Individuali (DPI);
14. Registro del personale e dei mezzi abilitati all'accesso in cantiere;
15. Libretti di omologazione dei recipienti sotto pressione di capacità superiore a l. 25 ;
16. Certificati degli Estintori;
17. Libro Matricola dei Dipendenti e dei Lavoratori impiegati nel Cantiere;
18. Programma dei Lavori;
19. Il PIANO DI SICUREZZA derivato dal presente Disciplinare, con le opportune integrazioni e correzioni derivati dall'approfondimento in fase di progettazione esecutiva, con tutti gli allegati, i Piani Collegati (delle altre ditte, di circolazione in Cantiere, etc.) e tutte le sue revisioni ed aggiornamenti;
20. I Verbali delle Riunioni di Coordinamento indette in fase di esecuzione;
21. Altri documenti ritenuti utili ai fini della Sicurezza;

 <p><b>Finanziato dall'Unione europea</b> NextGenerationEU</p>	<p><b>PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA</b></p> <p>Finanziato dall'Unione europea- Next Generation EU  <b>MISSIONE 2: RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA</b>  <b>Componente c4-tutela del territorio e della risorsa idrica</b>  <i>Investimento 2.2:interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni</i>  <i>PNRR M2C4-2.2.</i>  <b>COMUNE DI GERGEI</b></p>	
---	---	---

#### 4.3. Numeri telefonici ed indirizzi utili

Gergei (SU)		
POLIZIA		113
CARABINIERI	Comando Stazione Gergei Via Municipio angolo Via Europa, 08030 Gergei CA	0782-808822
ENEL (segnalazione guasti)	- fuori orario e festivi	800 900800
Corpo dei VV.FF.		115
Sindaco	Via G. Marconi, 65– 08030 Gergei	07820808923
Prefetto	Cagliari	070 60061
Guardia medica	Via Emilia, 01 - 09056 Isili (SU)	0782 - 820356

#### 4.4. Responsabile dei Lavori

Il responsabile dei lavori si identifica nel Responsabile del procedimento Ing. Sara Vinci.

#### 4.5. Incarichi in fase di costruzione

Gli incarichi assegnati sono: in fase di esecuzione

- Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione dei lavori: **Ing. Alessia Vargiu**
- Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori: **Ing. Marcello Paolo Angius**
- Impresa Appaltatrice: **Paba Giovanni Costruzioni e Restauri**

#### 4.6. Imprese subappaltatrici e fornitori in opera

Allo stato attuale non risultano presenti ditte subappaltatrici.

#### 4.7. Lavoratori autonomi presenti in cantiere

Allo stato attuale non risultano presenti lavoratori autonomi.

 <p><b>Finanziato dall'Unione europea</b> NextGenerationEU</p>	<p><b>PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA</b></p> <p>Finanziato dall'Unione europea- Next Generation EU  <b>MISSIONE 2: RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA</b>  <b>Componente c4-tutela del territorio e della risorsa idrica</b>  <b>Investimento 2.2:interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni</b>  <b>PNRR M2C4-2.2.</b>  <b>COMUNE DI GERGEI</b></p>	
---	---	---

## 5. COORDINAMENTO DELLE IMPRESE ED OPERATORI DI CANTIERE

In relazione al disposto dei citati articoli del D.Lgs 81/08 il contenuto del Piano di Sicurezza riguardo alla attività di Coordinamento per l'esecuzione dei lavori in oggetto dispone che, durante le varie fasi di realizzazione dell'opera, il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori debba svolgere le seguenti importanti funzioni:

- coordinare l'attuazione dei principi generali di prevenzione e sicurezza, pianificando ed organizzando le varie fasi di lavoro e seguendo, in particolare, le indicazioni contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento e, se presente, nel piano di sicurezza generale;
- coordinare l'applicazione delle disposizioni pertinenti al fine di assicurare che i datori di lavoro delle varie imprese e, se presenti, i lavoratori autonomi, applichino il piano di sicurezza e di coordinamento e le misure generali di sicurezza;
- adeguare o far adeguare, se necessario, il piano di sicurezza e di salute sulla base dell'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute.

Pertanto, salve le responsabilità inalienabili dei datori di lavoro delle imprese coinvolte nel processo produttivo e dei lavoratori autonomi eventualmente presenti, il piano di sicurezza e di coordinamento ed il piano generale di sicurezza non sono documenti di natura amministrativa, ma strumenti operativi fondamentali per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori nei cantieri.

Passaggi importanti per il processo di messa a punto e di utilizzazione di quanto contenuto nei piani sono:

- le concrete e dettagliate indicazioni circa le scelte tecniche effettuate, la pianificazione dei lavori, le modalità di esecuzione e le particolari misure da adottare per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori, soprattutto nei casi in cui questi siano chiamati a svolgere attività pericolose;
- i piani devono essere portati a conoscenza, accettati e resi operativi da tutte le imprese che operano nel cantiere e dai lavoratori autonomi, ciascuno per la parte di propria competenza e per le parti in cui dovrà essere attuato il coordinamento con le attività di altre imprese, onde evitare i pericoli derivanti dalle interferenze;
- i datori di lavoro, a loro volta, debbono trasmettere le informazioni contenute nei piani ai propri lavoratori subordinati e vigilare affinché esse siano rese operative, per quanto di competenza.

Quanto sopra dovrà contribuire alla diffusione della "cultura della sicurezza" a tutti i livelli: solo con la sensibilizzazione, il coinvolgimento e la partecipazione attiva di tutte le persone coinvolte nel processo produttivo, si potranno ottenere i miglioramenti auspicati per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori.

Di tali oneri di coordinamento si fa carico, in base al disposto del D.Lgs 81/08, il Coordinatore per l'esecuzione. Questi fisserà le cadenze delle riunioni periodiche tra i rappresentanti per la sicurezza delle imprese e lavoratori autonomi coinvolti

### Riunioni periodiche

Tali riunioni devono essere indette in occasione di significative variazioni delle condizioni di esposizione al rischio compresa la programmazione e l'introduzione di nuove tecnologie che hanno riflessi sulla sicurezza e salute dei lavoratori (art. 35, 1° e 3° comma del D.L.vo n. 81/08).

### Soggetti convocati

1. Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione (convocante);
2. Direttore/i di cantiere da parte dell'Impresa/e appaltatrice/i principale/i (obbligatorio)
3. Direttore/i di cantiere da parte dell'Impresa/e subappaltatrice/i (facoltativo, se coinvolto da 2)
4. Lavoratori autonomi (facoltativo, se coinvolto da 2)
5. Rappresentanti per la sicurezza delle imprese (obbligatorio)
6. Rappresentanti dei Lavoratori delle imprese (obbligatorio)
7. Medico/i competente/i (facoltativo, se coinvolto da 1)
8. Direttore dei Lavori - (facoltativo, se coinvolto da 1)

### Oggetto della riunione

 <p><b>Finanziato dall'Unione europea</b> NextGenerationEU</p>	<p><b>PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA</b></p> <p><i>Finanziato dall'Unione europea- Next Generation EU</i></p> <p><b>MISSIONE 2: RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA</b></p> <p><i>Componente c4-tutela del territorio e della risorsa idrica</i></p> <p><i>Investimento 2.2:interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni</i></p> <p><i>PNRR M2C4-2.2.</i></p> <p><b>COMUNE DI GERGEI</b></p>	
---	--	---

Nella riunione devono essere sottoposti all'esame dei partecipanti il documento di valutazione dei rischi, l'idoneità dei mezzi di protezione individuale, i programmi di informazione e formazione dei lavoratori, la sequenza delle lavorazioni da eseguirsi in ciascuno dei singoli cantieri in cui si articola la realizzazione delle opere, le misure di prevenzione e protezione da adottarsi.

Si analizzeranno le problematiche di contemporaneità delle lavorazioni e dell'evolversi del cantiere, da confrontarsi sempre con il programma dei Lavori che, se risultasse necessario, dovrà essere tempestivamente aggiornato in funzione dei cambiamenti di programma intervenuti, e trasmesso a tutti i responsabili della sicurezza sia coinvolti direttamente dalle variazioni sia non interessati, affinché ognuno possa tempestivamente produrre in merito le sue osservazioni ai soli fini della sicurezza: in relazione a tale possibilità di intervento il Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione fisserà il termine per la presentazione delle osservazioni, che in ogni caso non potrà essere inferiore ai 5 giorni salvo cause di assoluta emergenza di intervento.

Il medico competente in occasione della riunione comunica ai rappresentanti della sicurezza i risultati anonimi collettivi degli eventuali accertamenti clinici e strumentali effettuati e fornisce indicazioni sul significato di detti risultati.

#### **Verbale**

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione provvede a redigere il verbale della riunione che è tenuto a disposizione dei partecipanti per la sua consultazione. Tali verbali sono da depositare in copia anche nel Cantiere, a disposizione per la visione dei Lavoratori.

 <p><b>Finanziato dall'Unione europea</b> NextGenerationEU</p>	<p><b>PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA</b></p> <p>Finanziato dall'Unione europea- Next Generation EU  <b>MISSIONE 2: RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA</b>  <b>Componente c4-tutela del territorio e della risorsa idrica</b>  <b>Investimento 2.2:interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni</b>  <b>PNRR M2C4-2.2.</b>  <b>COMUNE DI GERGEI</b></p>	
---	---	---

## 6. DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRE

La descrizione dettagliata delle opere e delle scelte tecniche è contenuta nella Relazione Tecnica del Progetto Esecutivo e di Perizia, cui senz'altro si rimanda per gli aspetti tecnici e per le scelte progettuali.

In questa sede, ai soli fini dell'inquadramento dei lavori da eseguire ai fini delle valutazioni della sicurezza, si riporta di seguito una sintetica descrizione delle opere da eseguirsi.

**Per quanto non modificato dal presente aggiornamento del Piano di Sicurezza a coordinamento restano valide le prescrizioni riportate ALL'ALLEGATO ALL12.1 – Piano di sicurezza e coordinamento del progetto esecutivo cui si Rimanda**

### 6.1. Opere di cui è costituito il progetto

#### 6.1.1. Criteri generali di progettazione

Le opere previste nel presente progetto sono costituite dalla sistemazione idraulica del canale e rio Concia e la realizzazione di n. 1 tombino stradale

Si rimanda agli allegati del progetto Esecutivo e di Perizia per la individuazione, ubicazione e quantificazione degli interventi.

Le scelte progettuali circa la sequenza realizzativa, saranno evidenziate e decise in base a considerazioni prettamente tecniche ed avendo come obiettivo la minimizzazione dei disagi per la viabilità pedonale da mantenere in esercizio durante l'esecuzione delle opere.

#### 6.1.2. CANALE RIO CONCIA

##### 6.1.2.1. Scavi a sezione ristretta per la realizzazione sezione del canale

E' prevista l'esecuzione di scavi a sezione ristretta lungo il tracciato del canale indicato nelle planimetrie di progetto per una lunghezza di circa 835 m, sagomandolo fino in sezione trapezia con base minore di 6.50 m, altezza di 2.5 m e con sponde inclinate del 1/1.

##### Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore;
- 3) Pala meccanica.

##### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Seppellimento, sprofondamento;
- b) Scivolamenti, cadute a livello;

##### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Andatoie e Passerelle;
- c) Scala semplice;

##### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

##### Misure Preventive e Protettive

##### DPI utilizzati dal lavoratore

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucchio e imperforabile; e) mascherina antipolvere; f) otoprotettori.**

##### 6.1.2.2. Realizzazione di stradelli di servizio

Realizzazione stradelli di servizio mediante rilevati stradali creati con materiali degli scavi, **Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore;
- 3) Pala meccanica.

##### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

 <p><b>Finanziato dall'Unione europea</b> NextGenerationEU</p>	<p><b>PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA</b></p> <p>Finanziato dall'Unione europea- Next Generation EU  <b>MISSIONE 2: RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA</b>  <b>Componente c4-tutela del territorio e della risorsa idrica</b>  <i>Investimento 2.2:interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni</i>  <i>PNRR M2C4-2.2.</i>  <b>COMUNE DI GERGEI</b></p>	
---	---	---

- a) Seppellimento, sprofondamento;
- b) Scivolamenti, cadute a livello;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Andatoie e Passerelle;
- c) Scala semplice;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

**Misure Preventive e Protettive**

**DPI utilizzati dal lavoratore**

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchio e imperforabile; **e)** mascherina antipolvere; **f)** otoprotettori.

#### 6.1.2.3. Demolizione Attraversamento stradale Santa Marta esistente

Demolizione dell'attraversamento santa Marta esistente realizzata in calcestruzzo armato

**Macchine utilizzate:**

- a) Autocarro.
- b) Escavatore
- c) Martello demolitore

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Investimento, ribaltamento;
- b) Vibrazioni;
- c) Rumore;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

Attrezzi manuali;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

**Misure Preventive e Protettive**

**DPI utilizzati dal lavoratore**

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** guanti; **e)** maschera per la protezione delle vie respiratorie; **f)** otoprotettori; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità

#### 6.1.2.4. Rifacimento di Tombino Santa Marta

E' prevista la realizzazione di 1 tombino nell'attraversamento Santa Marta tipo scatolare in calcestruzzo armato completo di guard rail tipo h2 tipo bordo ponte per l'attraversamento Santa Marta, Tali lavorazioni sono realizzate mediante l'ausilio di betoniere, mezzi di sollevamento e macchine piega e tagliaferro.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Scivolamenti
- c) Rumore;
- d) Sollevamento e trasporto
- e) Punture, tagli, abrasioni;

**Attrezzi e mezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Mezzi di sollevamento
- d) Autobetoniera;
- e) Autopompa per cls.

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; elettrocuzione Caduta dall'alto

**Misure Preventive e Protettive**

**DPI utilizzati dal lavoratore**

 <p><b>Finanziato dall'Unione europea</b> NextGenerationEU</p>	<p><b>PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA</b></p> <p>Finanziato dall'Unione europea- Next Generation EU  <b>MISSIONE 2: RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA</b>  <b>Componente c4-tutela del territorio e della risorsa idrica</b>  <b>Investimento 2.2:interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni</b>  <b>PNRR M2C4-2.2.</b>  <b>COMUNE DI GERGEI</b></p>	
---	---	---

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a) casco;** **b) guanti;** **c) occhiali protettivi;** **d) calzature di sicurezza con suola antisdrucchio e imperforabile;** **e) occhiali o visiera di sicurezza;** **f) otoprotettori.**

#### **6.1.2.5. Demolizione pavimentazione stradale**

Demolizione e asportazione parziale di pavimentazione stradale esistente realizzata in conglomerato bituminoso e/o cementizio per uno spessore complessivo medio fino a cm 20, compreso eventuale binder di sottofondo.

Asportazione dello strato d'usura e collegamento mediante mezzi meccanici ed allontanamento dei materiali di risulta.

**Macchine utilizzate:**

- d) Scarificatrice;
- e) Autocarro.
- f) Escavatore

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- d) Investimento, ribaltamento;
- e) Vibrazioni;
- f) Rumore;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

Attrezzi manuali;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

**Misure Preventive e Protettive**

**DPI utilizzati dal lavoratore**

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a) casco;** **b) calzature di sicurezza;** **c) occhiali;** **d) guanti;** **e) maschera per la protezione delle vie respiratorie;** **f) otoprotettori;** **g) indumenti protettivi;** **h) indumenti ad alta visibilità.**

#### **6.1.2.6. Ripristino pavimentazione stradale**

Formazione di manto d'usura in conglomerato bituminoso mediante esecuzione di strato/i di collegamento e strato di usura, stesi e compattati con mezzi meccanici.

**Macchine utilizzate:**

- 1) Rullo compressore;
- 2) Finitrice.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Investimento, ribaltamento;
- b) Ustioni;
- c) Cancerogeno e mutagено;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

**Misure Preventive e Protettive**

**DPI utilizzati dal lavoratore**

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) calzature di sicurezza; c) occhiali; d) guanti; e) maschera per la protezione delle vie respiratorie; f) otoprotettori; g) indumenti protettivi; h) indumenti ad alta visibilità.

#### **6.1.2.7. Realizzazione deviazione provvisoria del canale**

E' prevista l'esecuzione di scavi a sezione ristretta per realizzare una deviazione provvisoria del corso d'acqua come indicato nelle planimetrie di progetto per una lunghezza di circa 60 m, sagomandolo fino in sezione trapezia . nella presente lavorazione è prevista anche la demolizione e ricostruzione di un tratto di strada e il ripristino dello stato dei luoghi per riportarlo allo stato iniziale

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore;
- 3) Pala meccanica.
- 4) Compattatrice

 <p><b>Finanziato dall'Unione europea</b> NextGenerationEU</p>	<p><b>PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA</b></p> <p>Finanziato dall'Unione europea- Next Generation EU  <b>MISSIONE 2: RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA</b>  <b>Componente c4-tutela del territorio e della risorsa idrica</b>  <i>Investimento 2.2:interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni</i>  <i>PNRR M2C4-2.2.</i>  <b>COMUNE DI GERGEI</b></p>	
---	---	---

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Seppellimento, sprofondamento;
- b) Scivolamenti, cadute a livello;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Andatoie e Passerelle;
- c) Scala semplice;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

**Misure Preventive e Protettive**

**DPI utilizzati dal lavoratore**

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchio e imperforabile; **e)** mascherina antipolvere; **f)** otoprotettori.

**6.1.2.8. *Risagomatura dei terreni limitrofi al canale con materiali provenienti dagli scavi***

E' prevista la risagomatura dei terreni limitrofi al canale mediante l'utilizzo del terreno proveniente dagli scavi del tratto A-B e C-D .

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore;
- 3) Pala meccanica.
- 4) Compattatrice

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Seppellimento, sprofondamento;
- b) Scivolamenti, cadute a livello;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Andatoie e Passerelle;
- c) Scala semplice;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

**Misure Preventive e Protettive**

**DPI utilizzati dal lavoratore**

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchio e imperforabile; **e)** mascherina antipolvere; **f)** otoprotettori.

## 7. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE E LUOGHI DI LAVORO

***SI RIMANDA INTEGRALMENTE ALL'ALLEGATO ALL12.1 – Piano di sicurezza e coordinamento del progetto esecutivo***

## 8. CRITERI GENERALI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI E COORDINAMENTO

***SI RIMANDA INTEGRALMENTE ALL'ALLEGATO ALL12.1 – Piano di sicurezza e coordinamento del progetto esecutivo;***

 <p><b>Finanziato dall'Unione europea</b> NextGenerationEU</p>	<p><b>PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA</b></p> <p>Finanziato dall'Unione europea- Next Generation EU  <b>MISSIONE 2: RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA</b>  <b>Componente c4-tutela del territorio e della risorsa idrica</b>  <b>Investimento 2.2:interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni</b>  <b>PNRR M2C4-2.2.</b>  <b>COMUNE DI GERGEI</b></p>	
---	---	---

**9. LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE - INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI (PUNTO 2.1.2, LETTERA C, ALLEGATO XV DEL D.LGS. 81/2008 E S.M.I.) SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE (PUNTO 2.1.2, LETTERA D, PUNTO 3, ALLEGATO XV DEL D.LGS. 81/2008 E S.M.I.)**

***SI RIMANDA INTEGRALMENTE ALL'ALLEGATO ALL12.1 – Piano di sicurezza e coordinamento del progetto esecutivo;***

**10. RISCHI INDIVIDUATI NELLE LAVORAZIONI E RELATIVE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.**

**11. ATTREZZATURE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI**

***SI RIMANDA INTEGRALMENTE ALL'ALLEGATO ALL12.1 – Piano di sicurezza e coordinamento del progetto esecutivo***

**12. MACCHINE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI**

***SI RIMANDA INTEGRALMENTE ALL'ALLEGATO ALL12.1 – Piano di sicurezza e coordinamento del progetto esecutivo***

**13. ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI**

***SI RIMANDA INTEGRALMENTE ALL'ALLEGATO ALL12.1 – Piano di sicurezza e coordinamento del progetto esecutivo***

**14. RUMORE**

***SI RIMANDA INTEGRALMENTE ALL'ALLEGATO ALL12.1 – Piano di sicurezza e coordinamento del progetto esecutivo***

**15. VALUTAZIONE DELLE SPESE PREVEDIBILI PER LE MISURE DI PREVENZIONE**

In relazione a quanto illustrato nei precedenti paragrafi ed in tutti gli allegati del presente aggiornamento del Piano di Sicurezza e Coordinamento (vedi Elenco), i costi prevedibili per l'attuazione delle prescrizioni generali ottenuti mediante un'analisi dettagliata di singole voci di costo, secondo le prescrizioni dell'art. 100 D.Lgs 81/08 sono riportate nell'allegato GER\_PER\_ALL009 – Stima dei Costi per la Sicurezza.

 <p><b>Finanziato dall'Unione europea</b> NextGenerationEU</p>	<p><b>PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA</b></p> <p>Finanziato dall'Unione europea- Next Generation EU MISSIONE 2: RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA Componente c4-tutela del territorio e della risorsa idrica Investimento 2.2:interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni PNRR M2C4-2.2. COMUNE DI GERGEI</p>	
---	---	---

## 16. GESTIONE DELLE EMERGENZE

### 16.1. Generalità

In caso di evento che richieda (o che paia richiedere) un intervento di emergenza, chiunque lo rilevi deve immediatamente darne informazione, in ordine di priorità al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori o alla Direzione di Cantiere o al proprio diretto superiore e, nei limiti delle proprie competenze e della propria preparazione, deve attuare le misure immediate atte a limitare le conseguenze dannose dell'evento.

In ogni caso l'Impresa Appaltatrice dovrà proporre, prima dell'inizio dei Lavori, al Coordinatore per l'esecuzione un proprio Piano di Emergenza effettivamente "tarato" sulle modalità esecutive che intende porre in essere, e basato comunque sulle prescrizioni minime riportate nell'allegato denominato "NORME GENERALI IN MATERIA DI PRIMO SOCCORSO ED ASSISTENZA IN EMERGENZA IN CASO DI INFORTUNIO"

Si esaminano di seguito, le due situazioni:

- a) *emergenze causate da eventi consequenti all'ambiente esterno.*
- b) *emergenze consequenti ad eventi connessi con l'attività costruttiva*

### 16.2. Emergenze per eventi consequenti all'ambiente esterno

In generale i lavori per la realizzazione dell'opera in oggetto, svolgendosi per la più gran parte in terreni esenti da pericoli legati alla loro natura geologica riguardo a fenomeni di instabilità (vedasi la relazione geologica allegata al progetto), attraversando aree coltivate ed antropizzate, non presentano rischi supplementari riguardo a quelli di un comune lavoro acquedottistico.

Peraltrò, visto che tali eventi sono preannunciati dalle eccezionali precipitazioni meteoriche, il provvedimento di riduzione di rischio più adatto consiste nel monitorare in continuo l'evolversi della situazione climatica e meteorologica durante i lavori in prossimità dei corsi d'acqua ed in alveo; ulteriore misura di riduzione dei rischi residui consisterà nell'imporre all'Impresa esecutrice dei lavori di attraversamento la predisposizione di un piano di evacuazione del cantiere adatto alle effettive modalità realizzative che porrà in essere, con la prescrizione che comunque non potrà autorizzarsi lavoro in acqua se il battente idrico supera i 30 cm :inoltre dovrà essere reso obbligatorio l'uso di adatti DPI (giubbotto insommergibile, etc.).

Il presente Piano di Sicurezza ha pertanto essenzialmente carattere prescrittivo delle misure minime di sicurezza che, in relazione alla tecnica in qualche modo individuata dal progetto esecutivo, possa ipotizzarsi in fase di progettazione: si impone pertanto che, nell'ottica della effettiva definizione della tecnica costruttiva all'atto della realizzazione, l'Impresa aggiudicataria del presente Appalto dovrà presentare,, l'adeguamento del presente Piano alle effettive tecniche realizzative che intende porre in essere.

Per le situazioni di emergenza derivate da eventi provenienti dall'ambiente esterno, il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori o, in sua assenza o impossibilità, la Direzione di Cantiere, una volta venuti a conoscenza dell'incidente devono darne immediata comunicazione alla Polizia o i Carabinieri e, se qualche operatore risulti infortunato, il Pronto Soccorso o Ospedale (a seconda della gravità) più vicino. Informano inoltre, immediatamente, Responsabili delle ditte operanti in Cantiere affinché provvedano all'immediato allontanamento di tutto proprio personale dall'area di pericolo.

I responsabili delle ditte operanti in cantiere, debbono ugualmente provvedere all'immediato allontanamento del proprio personale dalle aree di lavoro al segnale di emergenza.

Il personale presente in cantiere deve, in ogni caso e salvo disposizioni contrarie, tenersi a disposizione, per eventuali esigenze di supporto alla squadra di emergenza o a quelle esterne delle quali sia stato richiesto l'intervento.

A emergenza cessata i Responsabili delle singole ditte danno istruzione al proprio personale di riprendere i propri posti di lavoro salvo che l'incidente occorso non abbia avuto conseguenze sulle opere in costruzione che possano richiedere interventi di risanamento.

### 16.3. Emergenze consequenti ad eventi connessi con l'attività costruttiva

Per quanto attiene eventuali situazioni di emergenza derivanti da eventi dannosi nell'ambito delle attività di costruzione, si individuano le seguenti situazioni:

- a) *eventi che hanno determinato gravi danni a persone ma che non causano pregiudizio alle altre persone presenti in cantiere*
- b) *eventi che non hanno determinato danni (o hanno determinato lievi danni) a persone ma che possono determinarne per le persone presenti*
- c) *eventi che hanno determinato gravi danni a persone e che possono determinarne per le persone presenti*

Nel primo caso il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede a valutare la possibilità di soccorso immediato all'infortunato e ad attuare, se possibile, i primi interventi che ritiene utili. La Direzione del Cantiere provvede alla richiesta di intervento di ambulanza con medico e attrezzatura necessaria in relazione all'incidente verificatosi.

 <p><b>Finanziato dall'Unione europea</b> NextGenerationEU</p>	<p><b>PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA</b></p> <p><i>Finanziato dall'Unione europea- Next Generation EU</i></p> <p><b>MISSIONE 2: RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA</b></p> <p><i>Componente c4-tutela del territorio e della risorsa idrica</i></p> <p><i>Investimento 2.2:interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni</i></p> <p><i>PNRR M2C4-2.2.</i></p> <p><b>COMUNE DI GERGEI</b></p>	
---	--	---

Immediatamente dopo deve essere informata l'autorità di pubblica sicurezza (Carabinieri o Polizia) e la Direzione Lavori Amministrazione del comune di Gergei (anche per l'eventuale possibilità di supporto) Nel secondo caso, il Coordinatore per l'esecuzione dei Lavori provvede a far allontanare tutte le persone dalle zone di pericolo indicando i percorsi di sgombero. I Responsabili della Sicurezza delle ditte operanti in cantiere devono coadiuvare il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori impartendo le istruzioni al proprio personale.

Contestualmente vengono attuati tutti i possibili interventi immediati che possano limitare le conseguenze dannose dell'incidente.

Se a giudizio della Direzione di Cantiere è possibile attuare in cantiere, in condizioni di sicurezza, la rimozione delle cause del pericolo, vengono definiti e attuati gli interventi necessari.

In caso contrario la Direzione di Cantiere, richiede l'intervento dei Vigili del Fuoco e, se occorre (ad esempio nelle situazioni cui non è possibile sgomberare completamente le aree di pericolo), di ambulanza con medico e attrezzature necessarie informando immediatamente dopo le autorità di Pubblica Sicurezza (Carabinieri o Polizia) e la Direzione Lavori Amministrazione del comune di Gergei (anche per l'eventuale possibilità di supporto o per possibili effetti dell'evento dannoso sulle strutture o sul personale). Nel terzo caso si attuano gli interventi previsti per i primi due casi fermo restando che I primo soccorso alle persone infortunate da parte del personale in cantiere può essere attuato solo se ciò non comporta grave pregiudizio per la sicurezza dei soccorritori.