

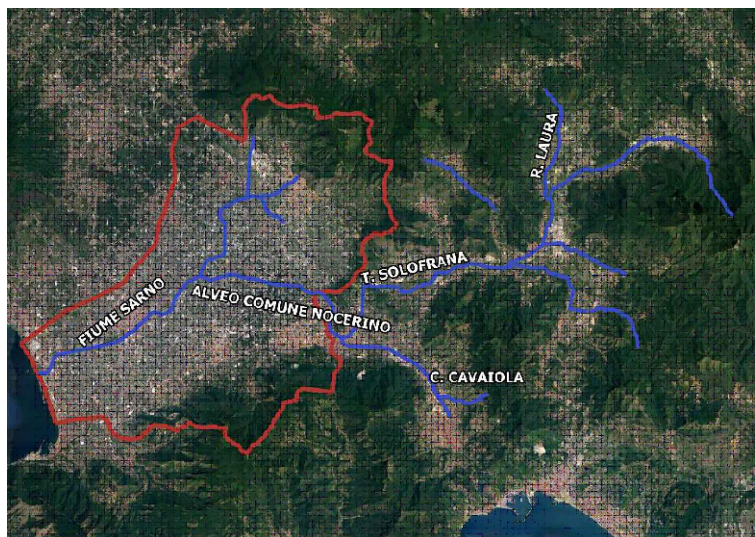


Ufficio Speciale Grandi Opere  
U.O.D.

Risanamento Ambientale del Bacino  
Idrografico del fiume Sarno

"PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO DI  
INTERESSE REGIONALE Afferenti il Bacino Idrografico del Fiume Sarno"

CIG: 765766590F - CUP: B66C15000010006



ACCORDO QUADRO PROGETTAZIONE "LOTTO I"  
CONTRATTO ATTUATIVO COD. AQ1\_2

Intervento G\_1 - "Barriera sito sifone Piccolo Sarno"

Intervento G\_2 - "Barriera sito foce Sarno"

Il Responsabile Unico del Procedimento  
**Dott. Ing Roberto Vacca**



1	Ottobre 2021	REVISIONE A SEGUITO DI CONFERENZA DEI SERVIZI	F. Giangrande	L. Fresia	I. Fresia
0	Aprile 2021	EMISSIONE PER APPROVAZIONE	F. Giangrande	L. Fresia	I. Fresia
Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
TITOLO :  Intervento G_1 - "Barriera sito sifone Piccolo Sarno"  Piano di Sicurezza e Coordinamento			Mandataria   Mandanti       Archeologo Dott. Domenico Ferraro		
Codice Commessa I_02	Codice Elaborato A.13.01	Revisione: 1	Scala:		



## INDICE

1.	PREMESSA	3
1.1	Elenco delle revisioni del presente Piano Di Sicurezza e Coordinamento	4
2.	IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	5
2.1	Indirizzo del cantiere	5
2.2	Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere	6
2.4	Descrizione sintetica degli interventi	7
2.4.1	LA VASCA DI RACCOLTA DEI RIFIUTI E IL MANUFATTO DI ANCORAGGIO IN SPONDA SINISTRA DEL SARNO	8
2.4.2	LA BARRIERA GALLEGGIANTE ORIZZONTALE	10
2.4.3	LA CABINA DI ALIMENTAZIONE E CONTROLLO	11
3.	INDIVIDUAZIONE SOGGETTI CON COMPITI SICUREZZA	12
3.1	Documentazione da custodire in cantiere	14
4.	AREA DI CANTIERE	17
4.1	Individuazione, analisi e valutazione rischi	17
4.2	Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive	18
4.2.1	Presenza di alberi	19
4.2.2	Alvei fluviali o canali	19
4.2.3	Strade sentieri viabilità	19
4.2.4	Presenza di sottoservizi	20
4.3	Disposizioni e prescrizioni minime per il contenimento del virus SARS-CoV-2 nei cantieri edili	21
5.	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	25
5.1	Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive	25
5.1.1	Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni	25
5.1.2	Servizi igienico-assistenziali	26
5.1.3	Viabilità principale di cantiere	27
5.1.4	Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo	27
5.1.5	Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	29
5.1.6	Consultazione dei rappresentanti per la sicurezza	29
5.1.7	Coordinamento e cooperazione fra i datori di lavoro	29
5.1.8	Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali	30
5.1.9	Dislocazione degli impianti di cantiere	30
5.1.10	Dislocazione delle zone di carico e scarico	30
5.1.11	Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti	30
5.1.12	Eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.	30
6.	LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE	31
6.1	Fasi e sottofasie individuate nel cantiere in esame:	31
6.2	Individuazione, analisi e valutazione rischi	32
6.3	Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive	36



6.3.1 Allestimento cantiere, approntamento baraccamenti e deposito materiali; opere provvisorie – tura/argine di ritenuta e deviazione per interventi in sinistra e destra idraulica e piste di accesso	37
6.3.2 Opere provvisionali – Diaframmi e jet-grouting	40
6.3.3 Passerella carrabile e parapetti	42
6.3.4 Realizzazione manufatto in c.a.	45
6.3.5 Installazione ancoraggi e posa barriere galleggianti	48
6.3.6 Realizzazione basamento, posa cabina elettrica, cavidotti e collegamenti elettrici	50
6.3.7 Rimozione cantiere e ripristino condizioni ante-operam	53
<b>7. INTERFERENZE FRA LE LAVORAZIONI</b>	<b>57</b>
7.1 Cronoprogramma dei lavori	57
7.2 Disposizioni specifiche sulle attività interferenti o contemporanee	58
<b>8. PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO DA ESPLICITARE NEL POS</b>	<b>59</b>
<b>9. MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA</b>	<b>60</b>
9.1 Prescrizioni generali per impianti ed attrezzature	60
9.2 Disposizioni generali sulle attività interferenti o contemporanee	60
9.2.1 Allestimento delle recinzioni e delle delimitazioni	61
9.2.2 Lavorazioni con rischio di caduta di materiale dall'alto	61
9.2.3 Lavorazioni con rischio di proiezioni	61
9.2.4 Predisposizione delle vie di circolazione	61
9.2.5 Installazioni elettriche di cantiere	61
9.2.6 Presenza di imprese diverse	62
9.2.7 Apparecchi di sollevamento	62
9.2.8 Smontaggio delle macchine ed attrezzature da cantiere	62
<b>10. MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO</b>	<b>63</b>
10.1 Procedure di gestione del piano di sicurezza	63
10.2 Riunioni di coordinamento	63
10.3 Trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi;	65
<b>11. DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS</b>	<b>66</b>
<b>12. ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI</b>	<b>68</b>
12.1 Indicazioni generali	68
12.2 Pronto soccorso	68
12.3 Prevenzione incendi	69
12.4 Elenco dei numeri telefonici utili in caso di emergenza	69
<b>13. COSTI DELLA SICUREZZA</b>	<b>70</b>
<b>14. QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE</b>	<b>72</b>



Ufficio Speciale Grandi Opere U.O.D.  
Risanamento Ambientale  
Bacino Idrografico del fiume Sarno

Accordo quadro quadriennale per l'affidamento di servizi di ingegneria e architettura per progettazione di fattibilità tecnica economica e/o la progettazione definitiva e/o progettazione esecutiva di opere di architettura e ingegneria per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico di interesse regionale afferenti il bacino idrografico del fiume Sarno in Regione Campania

CIG: 765766590F - CUP: B66C15000010006.

**CONTRATTO  
ATTUATIVO  
COD. AQ1\_2**

## 15. FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DEL CANTIERE

73

ALLEGATO 1 – LAYOUT DI CANTIERE

ALLEGATO 2 – CRONOPROGRAMMA

ALLEGATO 3 – ONERI DELLA SICUREZZA



## 1. PREMESSA

Il presente documento costituisce il PSC inerente la realizzazione di una barriera di contenimento dei rifiuti sul fiume Sarno in corrispondenza del sifone del Piccolo Sarno.

Tale intervento si è reso necessario al fine di ridurre l'inquinamento delle acque prima della dispersione in mare, mentre la posizione è stata individuata così da limitare l'accumulo di rifiuti in corrispondenza degli attraversamenti presenti nel centro abitato di Scafati, posto subito a valle.

Il presente documento collega pertanto le misure di prevenzione al processo lavorativo ai metodi di esecuzione delle opere in funzione dei rischi conseguenti; inoltre il piano coordina le diverse figure professionali operanti sul cantiere e, oltre ad avere funzioni operative, rappresenta un valido strumento di formazione ed informazione degli addetti per la sicurezza collettiva ed individuale.

Tale piano sarà soggetto ad aggiornamento, durante l'esecuzione dei lavori, da parte del Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la realizzazione dell'opera, che potrà recepire le proposte di integrazione presentate dalle imprese esecutrici e dal medico competente delle imprese. Ciascun datore di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, sono tenuti ad osservare le norme del presente Piano, in relazione ai lavori da eseguire.

Tutte le disposizioni del presente piano di sicurezza, degli allegati e del fascicolo di cantiere, risultano essere a carico dell'Impresa Affidataria e delle Imprese esecutrici, nonché dei Lavoratori Autonomi presenti in cantiere.

Prima dell'inizio delle lavorazioni di propria competenza le singole imprese appaltatrici redigeranno e consegneranno il piano operativo di sicurezza (POS) al Responsabile dei Lavori per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori inserendo eventuali integrazioni e/o specificazioni richieste nel presente PSC, oltre alla documentazione prevista nel D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.; tale documento è da considerarsi come piano complementare di dettaglio del Piano di sicurezza e di coordinamento.

Il Datore di lavoro di ogni singola impresa, anche familiare o con meno di 10 addetti, operante a qualsiasi titolo nel cantiere, deve redigere e sottoporre alla verifica del Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, almeno 10 giorni prima dell'inizio dei rispettivi lavori, il proprio piano operativo di sicurezza riferito al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'art. 101 comma 3 del D.Lgs.81/08 e s.m.i..

**La mancata presentazione del Piano operativo di sicurezza** nel termine sopra indicato **comporta l'automatico divieto di operare** con tutte le conseguenze che potranno derivarne in termini di penali per mancato rispetto dei tempi contrattuali salvo maggiori danni che potranno essere richiesti dal Committente.

Tali piani non potranno essere in contrasto con quanto previsto dal Piano di sicurezza e di coordinamento e saranno pertanto vagliati da parte del Committente ovvero del Responsabile dei lavori e del CSE, che si riservano di richiedere eventuali modifiche e/o integrazioni.

**Ai sensi dell'art. 100 comma 5 del D.Lgs.81/08 e s.m.i., l'impresa affidataria/ciascuna delle imprese appaltatrici affidatarie potrà presentare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposta di integrazione al Piano di Sicurezza e di Coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza**



**nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso, le eventuali integrazioni potranno giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.**

L'Appaltatore si impegna altresì ad adeguare il proprio Piano operativo alle prescrizioni imposte dalla Direzione Lavori e dal Coordinatore, qualora questi rilevino e contestino, durante l'esecuzione dei lavori, insufficienze di qualunque genere del Piano stesso, senza che ciò comporti ulteriori oneri per il Committente. **Tali obblighi sussistono pure per gli eventuali Subappaltatori.**

**Le violazioni del Piano di sicurezza e coordinamento da parte dell'appaltatore, nonché dei subappaltatori, fornitori in opera e noli a caldo di macchinari, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto nei confronti del/i soggetto/i inadempiente/i.**

**DA COMPILARE PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI**

ELENCO DITTE ACCETTAZIONE PIANO		
DATA	DITTA – NOME/COGNOME - QUALIFICA	FIRMA PER ACCETTAZIONE
	Ditta: Nome Cognome: Qualifica:	
	Ditta: Nome Cognome: Qualifica:	
	Ditta: Nome Cognome: Qualifica:	

### 1.1 Elenco delle revisioni del presente Piano Di Sicurezza e Coordinamento

N.	DATA	MOTIVO
00	Apr. 2021	Emissione

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro





Ufficio Speciale Grandi Opere U.O.D.  
Risanamento Ambientale  
Bacino Idrografico del fiume Sarno

Accordo quadro quadriennale per l'affidamento di servizi di ingegneria e architettura per progettazione di fattibilità tecnica economica e/o la progettazione definitiva e/o progettazione esecutiva di opere di architettura e ingegneria per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico di interesse regionale afferenti il bacino idrografico del fiume Sarno in Regione Campania

CIG: 765766590F - CUP: B66C15000010006.

**CONTRATTO  
ATTUATIVO  
COD. AQ1\_2**

## 2. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

(2.1.2.a - All. XV - D.Lgs. 81/08)

### 2.1 Indirizzo del cantiere

INDIRIZZO	Sifone Piccolo Sarno		
COMUNE	Scafati	C.A.P.	84018



Fig. 1 Individuazione zona d'interesse

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro



## 2.2 Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere

Nella tabella sono riportati tutti gli elementi necessari all'individuazione del contesto in cui è insediato il cantiere e le sintetiche indicazioni geomorfologiche relative all'area e alle possibili situazioni al contorno.

<b>TIPO DI AREA</b>	L'area di intervento è ubicata sull'alveo e la sponda destra e sinistra del torrente Sarno all'altezza del sifone con il Piccolo Sarno
<b>CARATTERIZZAZIONE GEOLOGICA - IDROGEOLOGICA - GEOTECNICA</b>	-
<b>SERVIZI E SOTTOSERVIZI PRESENTI</b>	Dalle risultanze delle indagini eseguite presso l'amministrazione comunale e dei sopralluoghi sul posto condotti, non sono presenti nelle aree interessate dai lavori, sottoservizi interferenti, considerando che i lavori prevedono tutte opere superficiali quali rivestimenti spondali e rimodulazioni delle sezioni d'alveo nei tratti. In qualunque caso sarà cura dell'impresa esecutrice dei lavori verificare ulteriormente presso l'amministrazione e gli enti gestori prima dell'inizio dei lavori.
<b>EDIFICI O AREE SENSIBILI PRESENTI</b>	-
<b>ALTRO</b>	Gli interventi in progetto ricadono in area demaniale.





## 2.4 Descrizione sintetica degli interventi

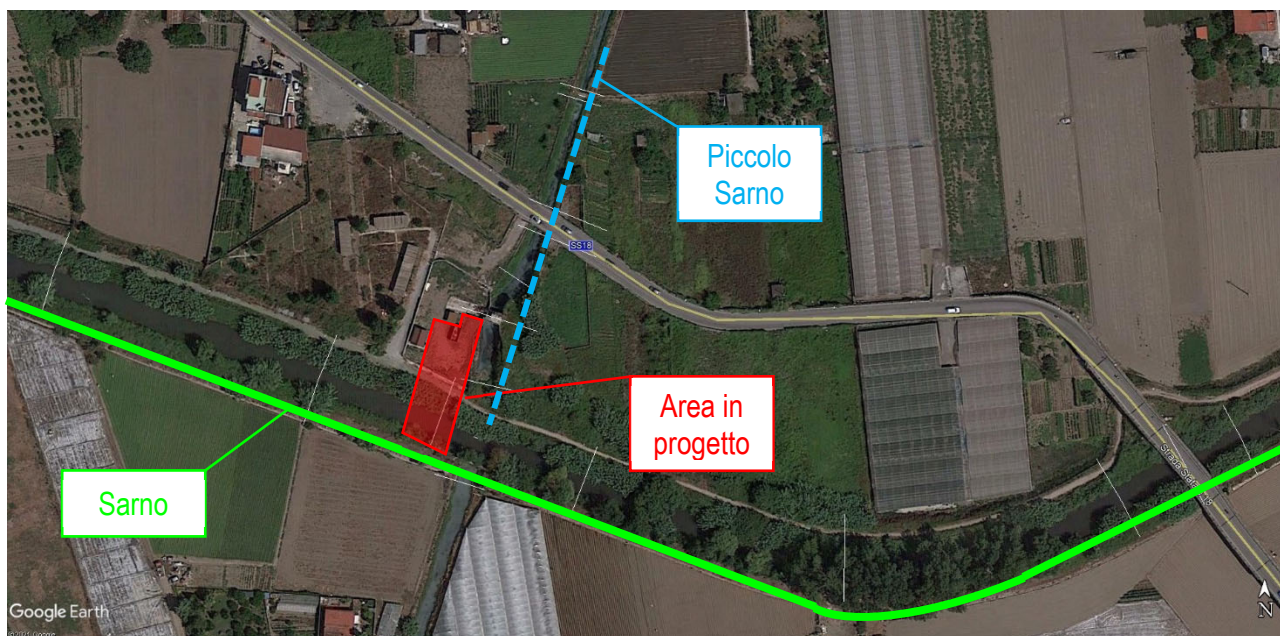


Figura 1 – Individuazione dell'area in progetto

L'intervento a progetto si sviluppa sull'area dedicata alle attività di raccolta rifiuti dello sgrigliatore esistente.

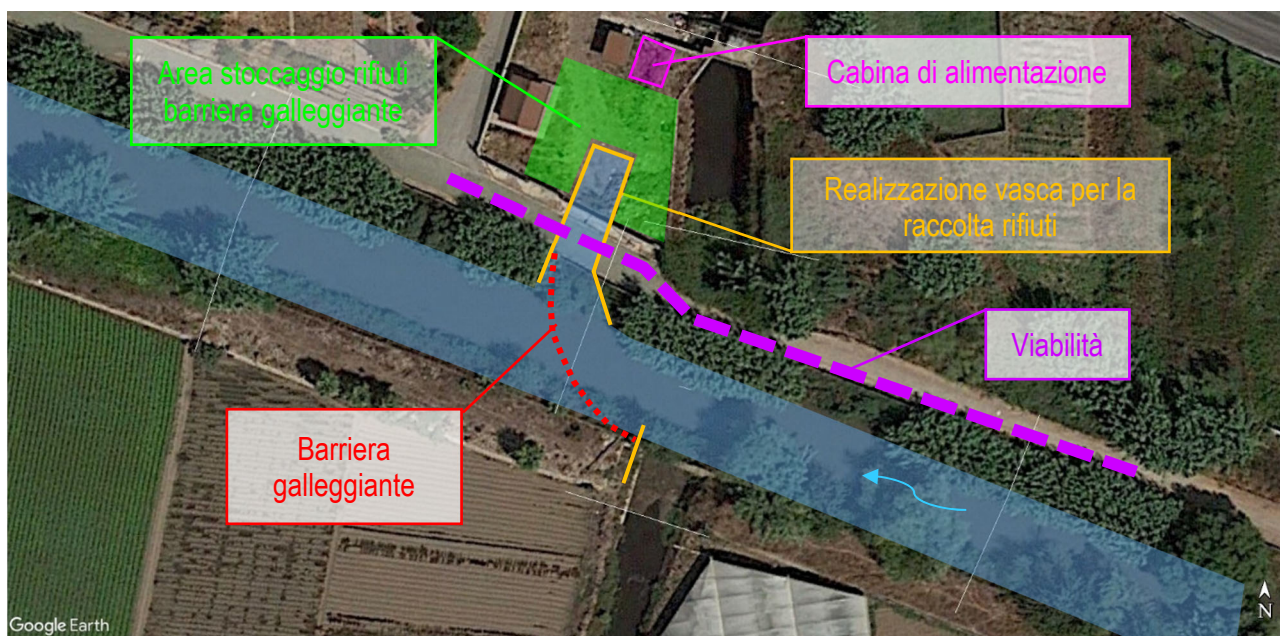


Figura 2 – Trasformazione delle aree

Le opere si suddividono in tre parti:

- la vasca di raccolta dei rifiuti e il manufatto di ancoraggio in sponda sinistra del Sarno;

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro



Ufficio Speciale Grandi Opere U.O.D.  
Risanamento Ambientale  
Bacino Idrografico del fiume Sarno

Accordo quadro quadriennale per l'affidamento di servizi di ingegneria e architettura per progettazione di fattibilità tecnica economica e/o la progettazione definitiva e/o progettazione esecutiva di opere di architettura e ingegneria per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico di interesse regionale afferenti il bacino idrografico del fiume Sarno in Regione Campania

CIG: 765766590F - CUP: B66C15000010006.

**CONTRATTO  
ATTUATIVO  
COD. AQ1\_2**

- la barriera galleggiante orizzontale;
- la cabina di alimentazione e controllo.

#### 2.4.1 LA VASCA DI RACCOLTA DEI RIFIUTI E IL MANUFATTO DI ANCORAGGIO IN SPONDA SINISTRA DEL SARNO

Il manufatto in c.a. di dimensioni interne 7,70x3,40 m viene realizzato mediante la posa di diaframmi da 0,60 m per 13,00 m di altezza, lungo tre lati della vasca e una fila di colonne di jet-grouting Ø0,80 m alta circa 5,80 m, a tergo dell'alveo. Inoltre verrà realizzato un tappo di fondo in colonne di jet-grouting Ø0,80 m da circa 2,5 m. I diaframmi presenteranno un cordolo in sommità di dim. 0,80x0,80 m.

Successivamente alla fase di scavo verrà gettata una platea di fondo da 0,50 m e un rivestimento dei diaframmi in c.a. da 0,20 m. Inoltre, in sommità, verrà realizzato un cordolo da 0,30x1,00 m su cui verrà installato il parapetto in acciaio inox h.1,10 m.

Per consentire la manutenzione e pulizia della vasca, si prevede l'installazione di gargami in acciaio inox per la posa di panconi, a monte della passerella di attraversamento.

Mandataria

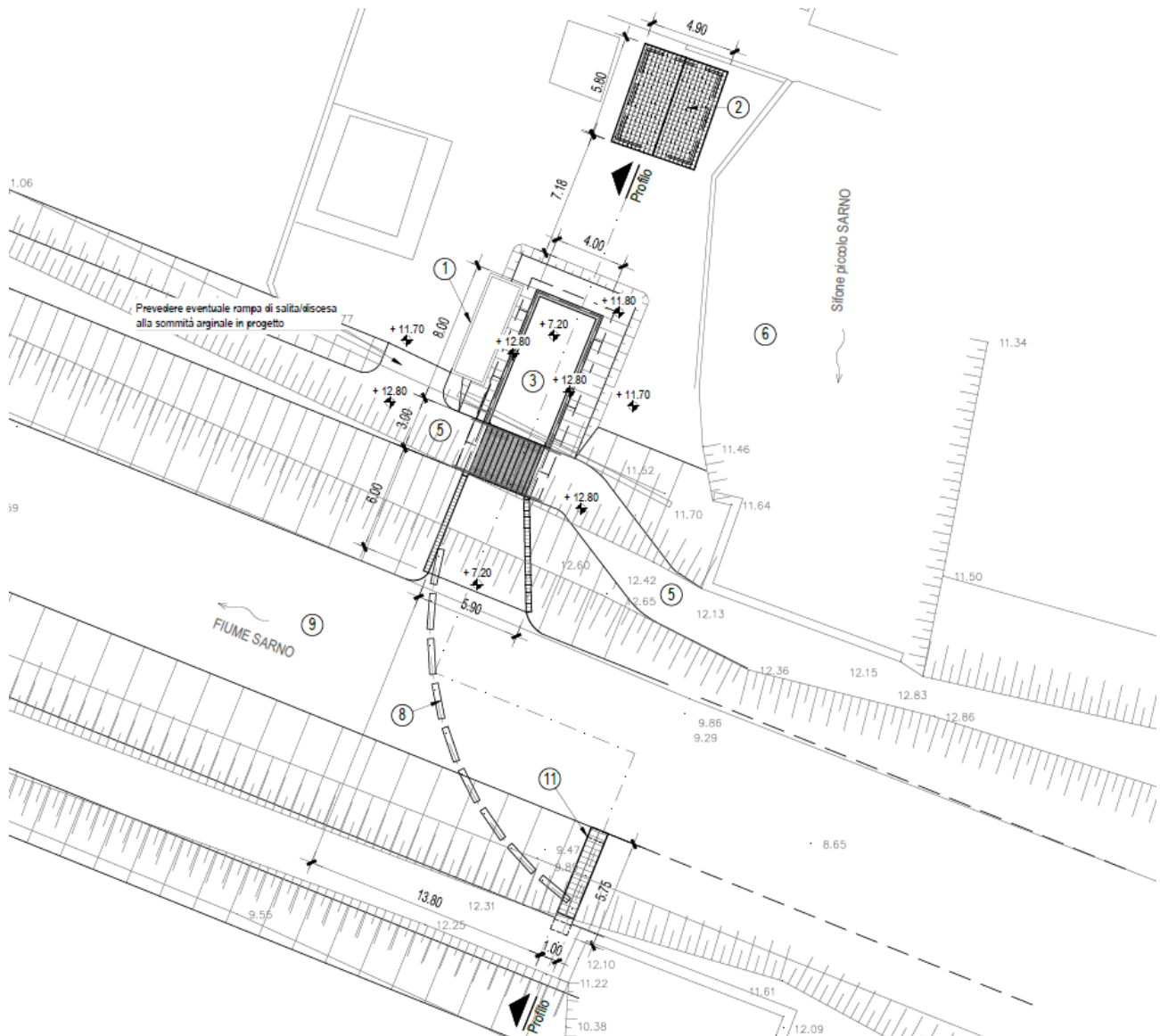


Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro





### Figura 3 – Planimetria di progetto

L'opera, oltre che dalla vasca, è costituita da una passerella carrabile di larghezza 3,00 m, rimovibile, in carpenteria metallica. La passerella di luce 3,40 m, appoggia su due spalle costituite dai diaframmi e da un cordolo in c.a. da 0,80x1,47 m.

Si è reso necessario installare la passerella per garantire la percorribilità della sommità dell'argine.

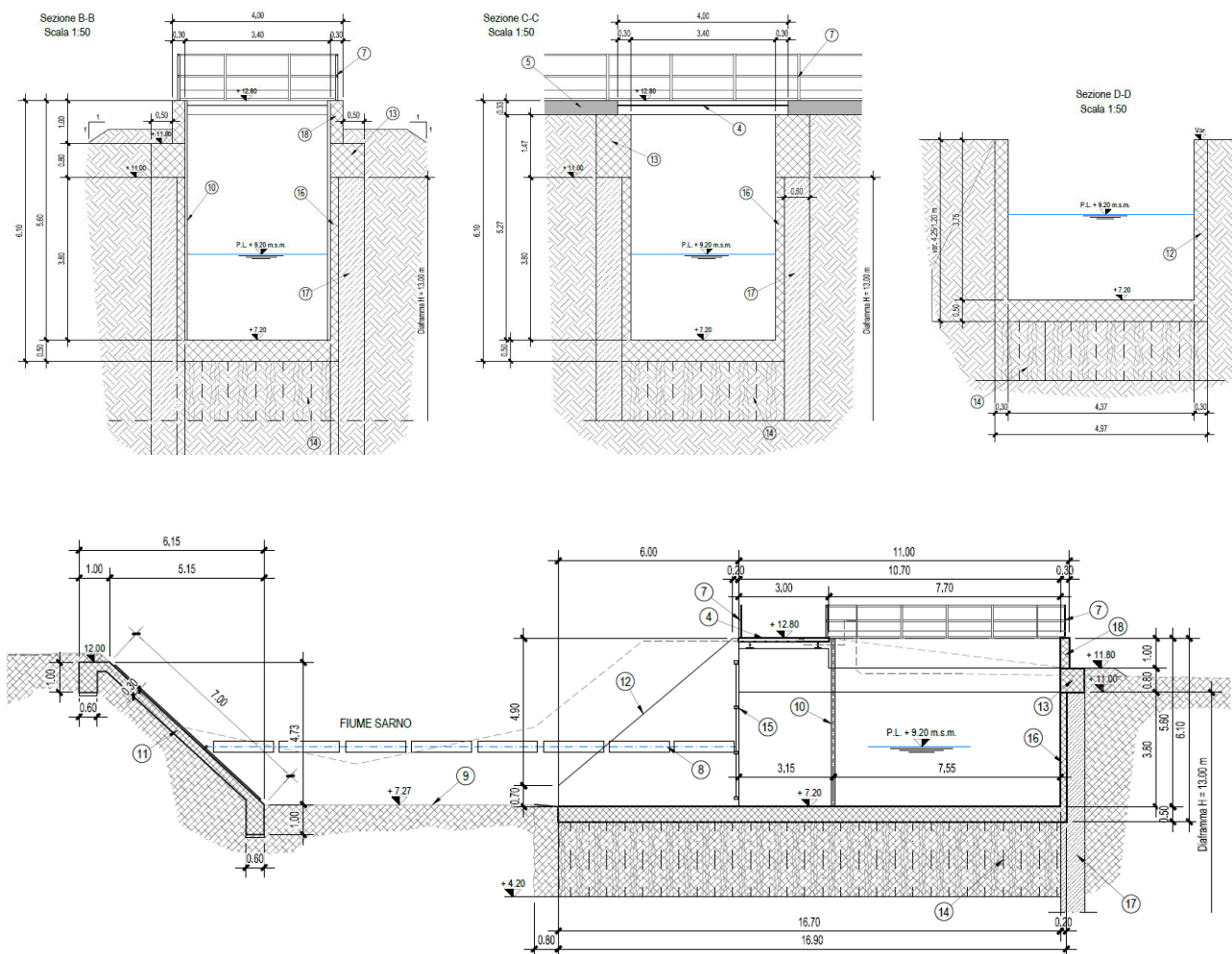
Infine si prevede la realizzazione di due muri d'ala con invito all'immissione dal lato di monte.

Il manufatto così realizzato presenta dimensioni pari a 17,00x4,00 m ad esclusione dell'ingombro dei diaframmi e delle colonne di Jet-grouting.

Il sollevamento dei rifiuti dalla vasca di raccolta verrà effettuato mediante nastro trasportatore alettato in acciaio inox.



Durante le fasi di cantierizzazione si prevede la realizzazione di una tura con installazione di idrovora per il recapito delle acque durante le fasi di collegamento della vasca all'alveo, nel Piccolo Sarno a valle del sifone.

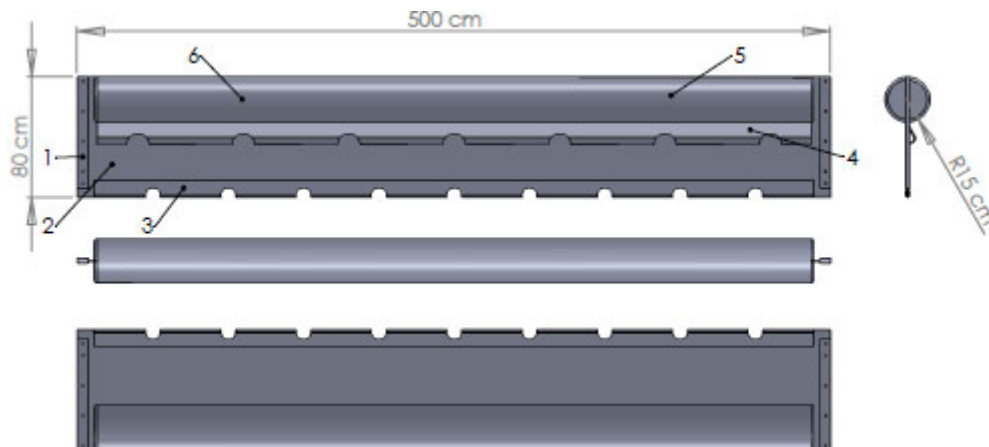


**Figura 4 – Sezioni di progetto**

## 2.4.2 LA BARRIERA GALLEGGIANTE ORIZZONTALE

Per bloccare e veicolare i rifiuti, si è previsto di installare una barriera galleggiante orizzontale munita di grembiule di raccolta immerso per il materiale flottante. La stessa verrà installata sul manufatto in destra e in sinistra tramite un ancoraggio provvisto di sistema di compensazione delle maree e/o delle piene. Tale sistema è costituito da un profilato tubolare in acciaio inox su cui scorrono delle pulegge consentendo lo spostamento della barriera al variare del livello dell'acqua.

La barriera sarà di tipo modulare e la tenuta verrà garantita da un trefolo in acciaio inox atto a sopportare carichi gravosi.



**Figura 5 – Dettaglio barriera galleggiante**



**Figura 6 – Esempi di installazione**

### 2.4.3 LA CABINA DI ALIMENTAZIONE E CONTROLLO

Si prevede a progetto di collocare una cabina prefabbricata dove ubicare i quadri elettrici di alimentazione e controllo del nastro trasportatore, oltre che dei sensori di livello.

La cabina dovrà appunto essere di tipo prefabbricato con copertura in simil-coppi e finitura esterna coerente con i fabbricati esistenti. Dovrà essere munita di portone d'accesso in lamiera zincata per il posizionamento delle apparecchiature.

Le lavorazioni e forniture relative alla cabina di consegna dovranno comprendere tutte le apparecchiature ed i materiali necessari alla connessione del nuovo impianto in progetto con il sistema elettrico nazionale. In particolare dovrà essere previsto:

- impianto di messa a terra
- impianto luce e prese (sia per locali interni che per area esterna)
- impianto illuminazione di emergenza

Il punto di connessione sarà in BT.

Mandataria

Mandanti

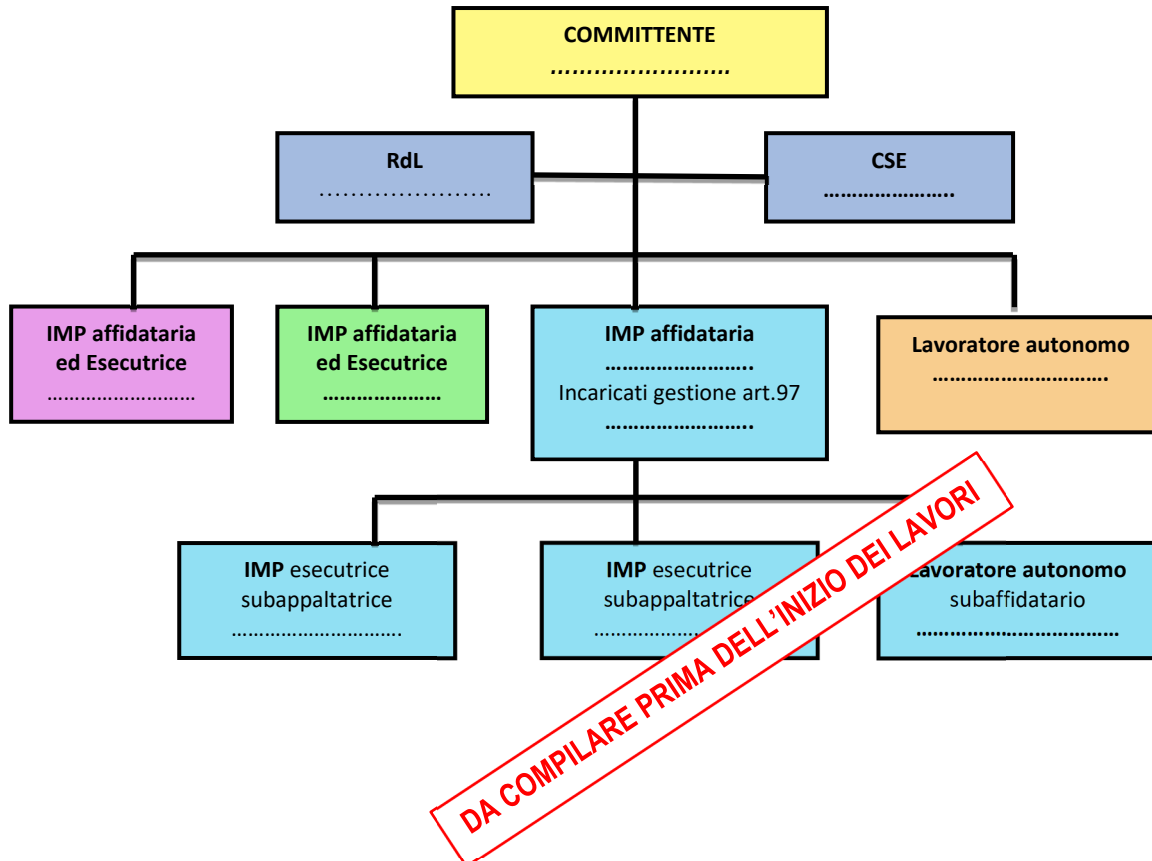




### 3. INDIVIDUAZIONE SOGGETTI CON COMPITI SICUREZZA

(2.1.2.b - All. XV – D.Lgs. 81/08)

#### ORGANIGRAMME DI CANTIERE





Ufficio Speciale Grandi Opere U.O.D.  
Risanamento Ambientale  
Bacino Idrografico del fiume Sarno

Accordo quadro quadriennale per l'affidamento di servizi di ingegneria e architettura per progettazione di fattibilità tecnica economica e/o la progettazione definitiva e/o progettazione esecutiva di opere di architettura e ingegneria per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico di interesse regionale afferenti il bacino idrografico del fiume Sarno in Regione Campania

CIG: 765766590F - CUP: B66C15000010006.

**CONTRATTO  
ATTUATIVO  
COD. AQ1\_2**

#### SOGGETTI INTERESSATI

**Committente:**

cognome e nome:

indirizzo:

tel.:

mail.:

**Responsabile dei lavori:**

cognome e nome:

indirizzo:

tel.:

mail.:

**Coordinatore per la progettazione:**

cognome e nome: **ing. Fresia Luca**

indirizzo: c/o Hydrodata S.p.a. Via Pomba, 23, 10123 TORINO (TO)

tel.: 011.55.92.811

mail.: fresia@hydrodata.it

**Coordinatore per l'esecuzione:**

cognome e nome:

indirizzo:

tel.:

mail.:

**Progettista:**

cognome e nome: **ing. Fresia Luca**

indirizzo: c/o Hydrodata S.p.a. Via Pomba, 23, 10123 TORINO (TO)

tel.: 011.55.92.811

mail.: fresia@hydrodata.it

**Direttore dei Lavori:**

cognome e nome:

indirizzo:

tel.:

mail.:

**DA COMPILARE PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI**

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro



Ufficio Speciale Grandi Opere U.O.D.  
Risanamento Ambientale  
Bacino Idrografico del fiume Sarno

Accordo quadro quadriennale per l'affidamento di servizi di ingegneria e architettura per progettazione di fattibilità tecnica economica e/o la progettazione definitiva e/o progettazione esecutiva di opere di architettura e ingegneria per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico di interesse regionale afferenti il bacino idrografico del fiume Sarno in Regione Campania

CIG: 765766590F - CUP: B66C15000010006

**CONTRATTO  
ATTUATIVO  
COD. AQ1\_2**

**DA COMPILARE PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI**

IMPRESA AFFIDATARIA N.: 1		
Dati identificativi	Attività svolta in cantiere	Soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti ex art. 97 in caso di subappalto
Ragione Sociale: indirizzo: tel.- email: Nominativo datore di lavoro:		Nominativo: Mansione:

IMPRESA AFFIDATARIA ed ESECUTRICE N.:		
Dati identificativi	Attività svolta in cantiere	Soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti ex art. 97 in caso di subappalto
Ragione Sociale: indirizzo: tel.- email: Nominativo datore di lavoro:		Nominativo: Mansione:

IMPRESA ESECUTRICE SUBAPPALTATRICE N.:		
Dati identificativi	Attività svolta in cantiere	
Ragione Sociale: indirizzo: tel.- email: Nominativo datore di lavoro:		Affidataria di riferimento :

LAVORATORE AUTONOMO N.:		
Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	
Nominativo: indirizzo: tel.- email: p.iva:		Eventuale impresa riferimento se subaffidatario:

### 3.1 Documentazione da custodire in cantiere

Ai sensi della vigente normativa le imprese che operano in cantiere dovranno custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

- Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008);
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
- Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro



- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
- Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, INAIL (ex ISPEL), Vigili del fuoco, ecc.);
- Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
- Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
- Tesserini di vaccinazione antitetanica.

Inoltre, ove applicabile, dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

- Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
- Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;
- Autorizzazioni degli enti competenti per i lavori stradali (eventuali);
- Autorizzazioni o nulla osta eventuali degli enti di tutela (Soprintendenza ai Beni Architettonici e Ambientali, Soprintendenza archeologica, Assessorato regionale ai Beni Ambientali, ecc.);
- Segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati in prossimità di parti attive.
- Denuncia di installazione all'INAIL (ex ISPEL) degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE;
- Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
- Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
- Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;
- Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza;



Ufficio Speciale Grandi Opere U.O.D.  
Risanamento Ambientale  
Bacino Idrografico del fiume Sarno

Accordo quadro quadriennale per l'affidamento di servizi di ingegneria e architettura per progettazione di fattibilità tecnica economica e/o la progettazione definitiva e/o progettazione esecutiva di opere di architettura e ingegneria per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico di interesse regionale afferenti il bacino idrografico del fiume Sarno in Regione Campania

CIG: 765766590F - CUP: B66C15000010006.

**CONTRATTO  
ATTUATIVO  
COD. AQ1\_2**

- Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
- Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;
- Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
- Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;
- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
- Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata;
- Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del D.P.R. 462/2001);
- Comunicazione agli organi di vigilanza della "dichiarazione di conformità" dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro



## 4. AREA DI CANTIERE

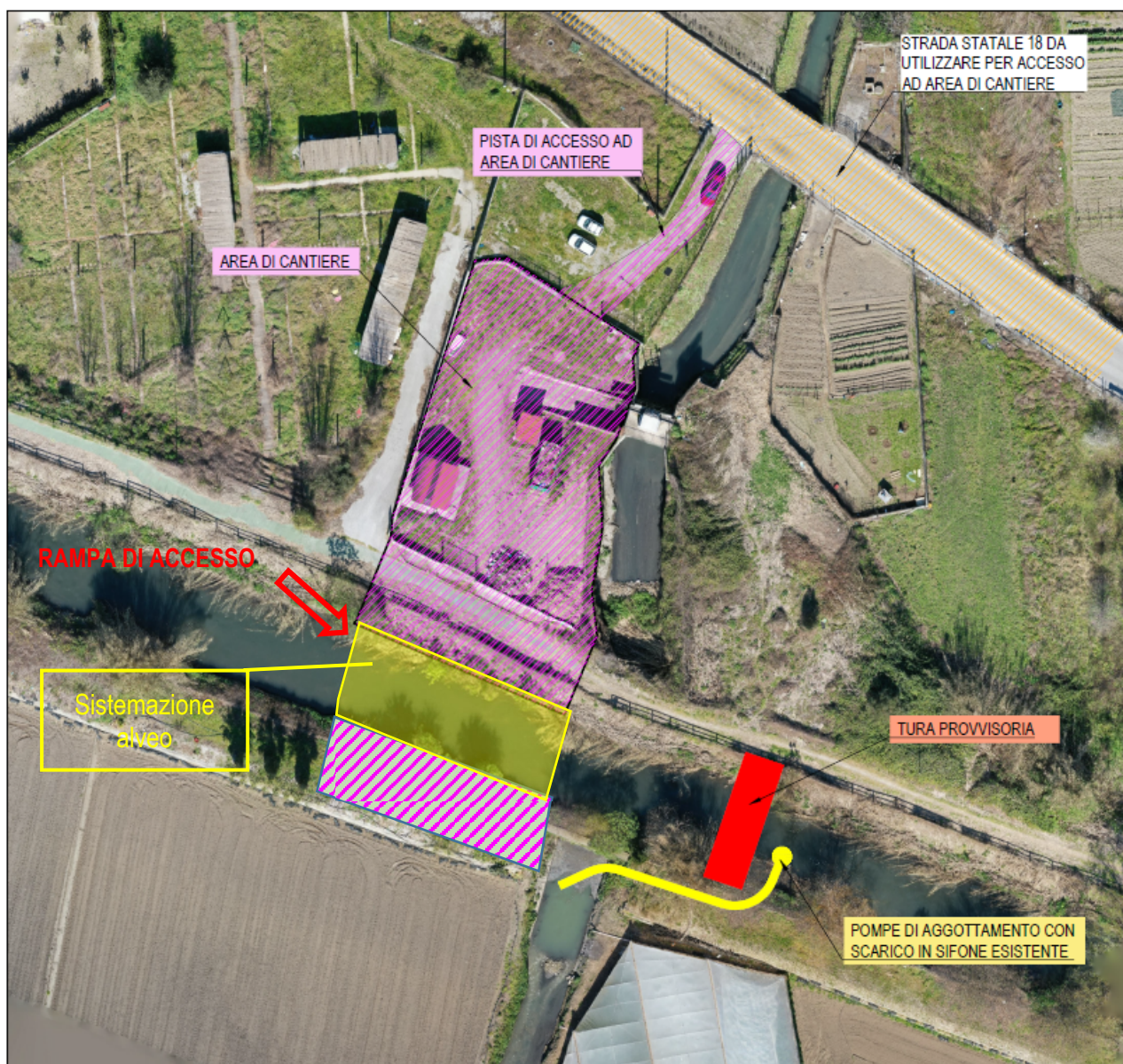
(2.2.1 - All. XV – D.Lgs. 81/08)

### 4.1 Individuazione, analisi e valutazione rischi

(2.1.2.c - All. XV – D.Lgs. 81/08)

Come rappresentato nel layout in allegato, si prevede anche una risistemazione d'alveo, pertanto sarà necessario prevedere una rampa di accesso e una tura provvisoria.

La viabilità di accesso al lotto sarà garantita dalla presenza di strade campestri esistenti.



Di seguito vengono analizzate in tabella le caratteristiche delle aree cantiere

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro



<b>Caratteristiche dell'area cantiere che interferendo possono generare rischi al cantiere o viceversa</b>	<b>Presenza</b>
FALDE	-
FOSSATI	-
ALBERI	X
ALVEI FLUVIALI o CANALI	X
BANCHINE PORTUALI	-
RISCHIO DI ANNEGAMENTO	X
MANUFATTI INTERFERENTI O SUI QUALI INTERVENIRE	X
STRADE – SENTIERI	X
Presenza LAVORI STRADALI E AUTOSTRADALI AL FINE DI GARANTIRE LA SICUREZZA E SALUTE NEI CONFRONTI DEI RISCHI DERIVANTI DAL TRAFFICO CIRCOSTANTE	-
EDIFICI CON ESIGENZE DI TUTELA: SCUOLE - OSPEDALI - CASE DI RIPOSO - ABITAZIONI	-
LINEE AREE	-
SOTTOSERVIZI	-
VIALBILITA'	-
INSEDIAMENTI PRODUTTIVI	-
ALTRI CANTIERI	-
RUMORE	-
POLVERI	-
FIBRE	-
FUMI	-
VAPORI	-
GAS	-
ODORI	-
INQUINANTI AERODISPERSI	-
CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO	-
CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE DEL TERRENO (FRANE, ALTE PENDENZE, DISTACCO DI MASSI)	-
ALTRO (descrivere)	-

## 4.2 Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(2.1.2.d - All. XV – D.Lgs. 81/08)

Nel seguito vengono indicate e descritte le principali misure preventive e protettive che dovranno essere adottate dall'Appaltatore in ragione delle specifiche caratteristiche dell'area di cantiere ed, in particolare, dell'areale in cui questa viene realizzata.

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro



#### 4.2.1 Presenza di alberi

Ai margini delle aree cantiere, in sommità spondale sono presenti alberi di grosso fusto che possono ostacolare e aumentare i rischi di cadute, scivolamenti, provocare urti, punture, tagli, durante le lavorazioni.

##### Definizione delle misure preventive

Durante le lavorazioni; è quindi necessaria una pulizia generale delle aree cantiere e della sommità spondale provvedendo al taglio raso della fascia boscata interessata, allo sfalcio dell'erba e alla rimozione di rami sporgenti o sassi che possano intralciare il normale svolgimento delle attività lavorative.

#### 4.2.2 Alvei fluviali o canali

I lavori per la realizzazione degli interventi si svolgono in corrispondenza della sponda sinistra ed all'interno dell'alveo del torrente Chisone, per cui in casi di piene anche ordinarie è sì ha il rischio di annegamento per le maestranze operanti nel cantiere.

##### Definizione delle misure preventive

Per tale motivo l'Impresa dovrà predisporre, prima dell'avvio dei lavori, uno **specifico piano di allerta ed evacuazione**, da portare alla preventiva approvazione della D.L. e del C.S.E., in cui:

- Individuare le soglie di allerta, al verificarsi delle quali si provvederà alla interruzione delle lavorazioni ed alla evacuazione dell'area di intervento;
- Individuare le modalità (p.e. mediante collegamento con i siti della Protezione Civile, ARPA) con cui provvedere al monitoraggio dei parametri meteorici e pluviometrici ed alla verifica dell'eventuale superamento della soglia di allerta;
- Nominare, dopo adeguata formazione ed informazione, un preposto alla verifica delle soglie di allerta ed alla eventuale attivazione della evacuazione;
- Individuare le modalità di svolgimento, in sicurezza, delle operazioni di evacuazione;
- Individuare le modalità per rendere edotte tutte le persone operanti in cantiere, anche i subappaltatori e/o i lavoratori autonomi eventualmente presenti, in merito alle modalità di evacuazione;
- Individuare le verifiche da svolgere preliminarmente al rientro in cantiere dopo la attivazione di una evacuazione.

#### 4.2.3 Strade sentieri viabilità

Per raggiungere il cantiere vengono utilizzate strade campestri esistenti accessibili dall'SP85 e dall'SP95.

##### Definizione delle misure preventive

E' pertanto necessario apporre idonea segnaletica che avvisi della possibile situazione di pericolo; durante le operazioni d'immissione.



Mandatario



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro





#### 4.2.4 Presenza di sottoservizi

Dai sopralluoghi effettuati non si è evidenziata la presenza di sottoservizi interferenti con le lavorazioni in progetto.

##### Definizione delle misure preventive

In caso di operazioni in prossimità di linee elettriche in tensione, sarà necessario utilizzare mezzi meccanici. Indipendentemente dalle risultanze della verifica svolta in fase di progettazione dal Progettista, prima di iniziare i lavori l'Impresa dovrà procedere ad una esaustiva campagna di rilievi prendendo contatti con i vari Enti gestori, anche per scongiurare l'eventualità che tra la data di redazione del presente documento e l'avvio lavori possano essere stati posati altri sottoservizi. L'Impresa non potrà iniziare i lavori se prima detti Enti non saranno intervenuti in cantiere: di tali contatti occorrerà dare rilievo mediante la compilazione del modulo di seguito riportato. Tali moduli, con l'indicazione delle modalità operative in prossimità dei sottoservizi, dovranno essere portati a conoscenza di tutte le maestranze operanti a qualsiasi titolo in cantiere, previa validazione del C.S.E..

Con particolare riferimento alle linee elettriche interrate, queste dovranno essere preventivamente picchettate con l'ausilio del personale dell'Ente Proprietario o gestore, che l'Impresa avrà in precedenza contattato e con il quale definirà le modalità di scavo in prossimità delle stesse.

A tutto il personale di cantiere, a cura dell'impresa, sarà notificata la presenza delle relative condutture; in particolare agli assistenti e agli operatori dei mezzi meccanici, affinché adeguino il loro comportamento al fine di evitare pericolosi avvicinamenti. In cantiere, inoltre, verranno affissi opportuni cartelli di avviso ubicati nei punti di accesso al cantiere e nei punti di transito obbligato, affinché anche i fornitori terzi siano informati di tali presenze e delle conseguenti limitazioni.

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro



Ufficio Speciale Grandi Opere U.O.D.  
Risanamento Ambientale  
Bacino Idrografico del fiume Sarno

Accordo quadro quadriennale per l'affidamento di servizi di ingegneria e architettura per progettazione di fattibilità tecnica economica e/o la progettazione definitiva e/o progettazione esecutiva di opere di architettura e ingegneria per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico di interesse regionale afferenti il bacino idrografico del fiume Sarno in Regione Campania

CIG: 765766590F - CUP: B66C15000010006.

**CONTRATTO  
ATTUATIVO  
COD. AQ1\_2**

<b>SEGNALAZIONE PRESENZA OPERE AEREE E DI SOTTOSUOLO</b>	
<b>Committente:</b>	<b>Lavori di:</b>
<b>IMPRESA:</b>	
<b>RESPONSABILE DI CANTIERE:</b>	<b>DATA</b> ____ / ____ / ____
tipo di opera rilevata <input type="checkbox"/> linee elettriche aeree at <input type="checkbox"/> linee elettriche mt <input type="checkbox"/> linee elettriche bt <input type="checkbox"/> linee telefoniche aeree <input type="checkbox"/> linee elettriche interrate at <input type="checkbox"/> linee elettriche interrate mt <input type="checkbox"/> linee elettriche interrate bt <input type="checkbox"/> reti idriche <input type="checkbox"/> fognature <input type="checkbox"/> rete gas <input type="checkbox"/> polifere tipo _____ <input type="checkbox"/> _____	ubicazione schema planimetrico <sup>1</sup>
interferenza <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	
ente gestore _____	persona di contatto _____
modalità di gestione rischi derivanti dall'interferenza concordata con l'Ente:	
osservazioni coordinatore in fase esecutiva:	
firma responsabile impresa	firma coordinatore in fase esecutiva

### 4.3 Disposizioni e prescrizioni minime per il contenimento del virus SARS-CoV-2 nei cantieri edili

In ottemperanza alla normativa vigente e con l'obiettivo di mantenere elevati standard di salute e sicurezza in cantiere vengono assunte le presenti procedure finalizzate al contenimento del contagio da Coronavirus / Covid-19 nei luoghi di lavoro.

Normativa vigente e s.m.i:

- del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 23 febbraio 2020 Disposizioni attuative del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19. [In vigore fino al 1 marzo 2020].

<sup>1</sup> Allegare al presente modulo copia della planimetria, se disponibile, dell'Ente gestore  
Mandatario Mandanti





- del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 25 febbraio 2020 Ulteriori disposizioni attuative del decreto legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19. [In vigore fino al 1 marzo 2020].
- del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 2020 Ulteriori disposizioni attuative del decreto legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19. [Art. 1, 2, 5, 6, allegati 1, 2, 3 in vigore dal 2 marzo all'8 marzo 2020; art. 3 e 4 in vigore dal 2 al 4 marzo].
- del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 4 marzo 2020 Ulteriori disposizioni attuative del decreto legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale [In vigore dal 4 marzo all'8 marzo 2020].
- del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 marzo 2020 Ulteriori disposizioni attuative del decreto legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale [Art. 1, 4, 5 e Allegato 1, in vigore dall'8 marzo 2020 all'11 marzo 2020 ove incompatibili con il DPCM 11 marzo 2020; art. 2 e 3 in vigore dall'8 al 9 marzo 2020 ove incompatibili con quanto previsto dal DPCM 9 marzo 2020].
- del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 9 marzo 2020 Ulteriori disposizioni attuative del decreto legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale [In vigore dal 10 marzo 2020 all'11 marzo 2020 ove incompatibili con il DPCM 11 marzo 2020].
- del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 11 marzo 2020 Ulteriori disposizioni attuative del decreto legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale [In vigore dal 12 marzo 2020].
- dei suggerimenti per tenere lontano il Covid-19 pubblicate nella giornata di giovedì 12 marzo dall'Istituto superiore di sanità (Iss):
- PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID – 19 NEI CANTIERI EDILI
- del Decreto 25 marzo 2020 del Ministero dello sviluppo economico Modifica dell'elenco dei codici di cui all'allegato 1 del decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 22 marzo 2020.
- del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 22 marzo 2020 Ulteriori misure in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale.
- del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 28 marzo 2020 Criteri di formazione e di riparto del Fondo di solidarietà comunale 2020.
- del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 aprile 2020 Disposizioni attuative del decreto legge 25 marzo 2020, n. 19, recante misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale.
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 aprile 2020. Ulteriori disposizioni attuative del decreto legge 25 marzo 2020, n. 19, recante misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 26 aprile 2020. Ulteriori disposizioni attuative del decreto legge 25 marzo 2020, n. 19, recante misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale
- Delibera Num. 350 del 16 aprile 2020



- Decreto del Presidente della Giunta Regionale n.61 dell'11 aprile 2020. Ulteriore ordinanza ai sensi dell'articolo 32 della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in tema di misure per la gestione dell'emergenza sanitaria legata alla diffusione della sindrome da Covid-19
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale n.58 del 4 aprile 2020. Ulteriore ordinanza ai sensi dell'articolo 32 della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in tema di misure per la gestione dell'emergenza sanitaria legata alla diffusione della sindrome da Covid-19
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale n.57 del 3 aprile 2020. Disposizioni in materia di trasporto, rifiuti e sanità privata
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale n.49 del 25 marzo 2020. Disposizioni riguardanti il trasporto pubblico e proroga dell'ordinanza n. 35 del 14 marzo 2020
- Titolo: Piano Operativo di Sicurezza
- Codice:
- Sezione: Commessa: Pagina 79 di 98
- Revisione: in data Modello.
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale n.48 del 24 marzo 2020. Disposizioni riguardanti i territori delle province di Piacenza e Rimini. Revoca delle precedenti ordinanze nn. 44 e n. 47 – 2020
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale n.47 del 23 marzo 2020. Ulteriore ordinanza ai sensi dell'articolo 32 della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in tema di misure per la gestione dell'emergenza sanitaria legata alla diffusione della sindrome da Covid-19
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale n.45 del 21 marzo 2020. Ulteriore ordinanza ai sensi dell'articolo 32 della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in tema di misure per la gestione dell'emergenza sanitaria legata alla diffusione della sindrome da Covid-19
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale n.44 del 20 marzo 2020. Disposizioni relative al territorio della provincia di Rimini
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale n.43 del 20 marzo 2020. Disposizioni urgenti in materia di gestione dei rifiuti a seguito dall'emergenza epidemiologica da Covid-19.
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale n.41 del 18 marzo 2020. Contrasto alle forme di assembramento di persone
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale n.39 del 16 marzo 2020. Modifiche alle proprie precedenti ordinanze approvate con Decreto n. 34 del 12 marzo 2020 e n. 36 del 15 marzo 2020
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale n.36 del 15 marzo 2020. Disposizioni relative al comune di Medicina (Bo)
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale n.35 del 14 marzo 2020. Ulteriore ordinanza ai sensi dell'articolo 32 della Legge 23 dicembre 1978, n. 833 in tema di misure per la gestione dell'emergenza sanitaria legata alla diffusione della sindrome da covid-19
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale n.34 del 12 marzo 2020. Ordinanza ai sensi dell'articolo 1 punto 5 del DPCM 11 marzo 2020 in tema di programmazione del servizio erogato dalle aziende del trasporto pubblico locale in riferimento alla gestione dell'emergenza sanitaria legata alla diffusione della sindrome da Covid-19
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale n.32 del 10 marzo 2020. Ulteriore ordinanza ai sensi dell'articolo 32 della legge 23 dicembre 1978 n. 833 in tema di misure per la gestione dell'emergenza sanitaria legata alla diffusione della sindrome da Covid-19
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale dell'8 marzo 2020. Ordinanza ai sensi dell'articolo 32 della Legge 23 dicembre 1978, n. 833 in tema di misure per la gestione dell'emergenza sanitaria legata alla diffusione della sindrome da Covid-19



- Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del covid – 19 nei cantieri del 24/04/2020.

#### **Modalità di ingresso in azienda e/o cantiere:**

- Il personale, prima dell'accesso al luogo di lavoro dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso ai luoghi di lavoro. Le persone in tale condizione - nel rispetto delle indicazioni riportate in nota - saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni;
- Il datore di lavoro informa preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso in azienda, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS 2.

*Per questi casi si fa riferimento al Decreto legge n. 6 del 23/02/2020, art. 1, lett. h) e i):*

*h) applicazione della misura della quarantena con sorveglianza attiva agli individui che hanno avuto contatti stretti con casi confermati di malattia infettiva diffusiva;*

*i) previsione dell'obbligo da parte degli individui che hanno fatto ingresso in Italia da zone a rischio epidemiologico, come identificate dall'Organizzazione mondiale della sanità, di comunicare tale circostanza al Dipartimento di prevenzione dell'azienda sanitaria competente per territorio, che provvede a comunicarlo all'autorità sanitaria competente per l'adozione della misura di permanenza domiciliare fiduciaria con sorveglianza attiva;*

- Ciascun dipendente deve disporre di almeno una mascherina FFP2 o superiore, nel momento in cui accede al cantiere. Sebbene l'uso della medesima sia correlabile al tipo di lavorazione ed alle modalità di esecuzione della medesima (impossibilità di mantenere la distanza minima da terzi), è condizione necessaria per l'accesso al cantiere dimostrarne il possesso a semplice domanda del preposto.

## 5. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

(2.2.2 - All. XV – D.Lgs. 81/08)

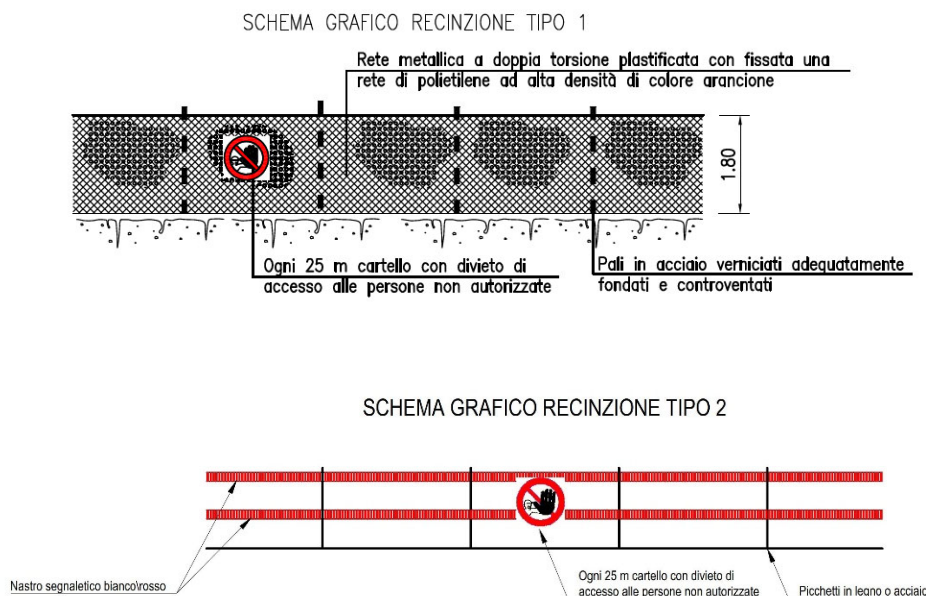
### 5.1 Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(2.1.2.d - All. XV – D.Lgs. 81/08)

#### 5.1.1 Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

In ragione della natura e durata del cantiere, si prescrive la realizzazione lungo il perimetro dell'area di accantieramento, di una recinzione metallica con rete a doppia torsione plasticata, da montarsi su idonei pali in acciaio verniciato, opportunamente fondati e controventati. L'altezza della recinzione sarà pari a 1,80 m. Alla rete metallica verrà fissata una rete di polietilene ad alta densità indeformabile di colore arancio brillante a maglie ovoidali. Ad interasse non superiore a 25 m occorrerà posizionare un cartello con indicazione di pericolo generico e divieto di accesso alle persone non autorizzate. Tale recinzione avverrà secondo lo schema grafico "Tipo 1" di seguito riportato.

Lungo l'area di intervento, verrà posto nastro segnaletico secondo lo schema grafico "Tipo 2".



**Fig. 2 Schema grafico tipologie di recinzione**

Tutte le persone che accedono al cantiere dovranno ottenere preventiva autorizzazione scritta da parte del Committente e del Responsabile dei Lavori. Il Direttore Tecnico dell'Impresa (ed in sua assenza il preposto nominato) non farà entrare nessuno che non sia munito di DPI obbligatori: scarpe antinfortunistica, elmetto quest'ultimo da usarsi all'occorrenza. Per questo motivo si prescrive che in cantiere sia sempre disponibile una dotazione accessoria di DPI.

Il Direttore di cantiere (o in sua assenza il preposto in carica) ha l'obbligo di vietare o rinviare l'accesso al cantiere a chiunque in caso di mancata sussistenza delle necessarie condizioni di sicurezza. In corrispondenza del cancello verranno posizionati i cartelli indicati nel layout di cantiere.

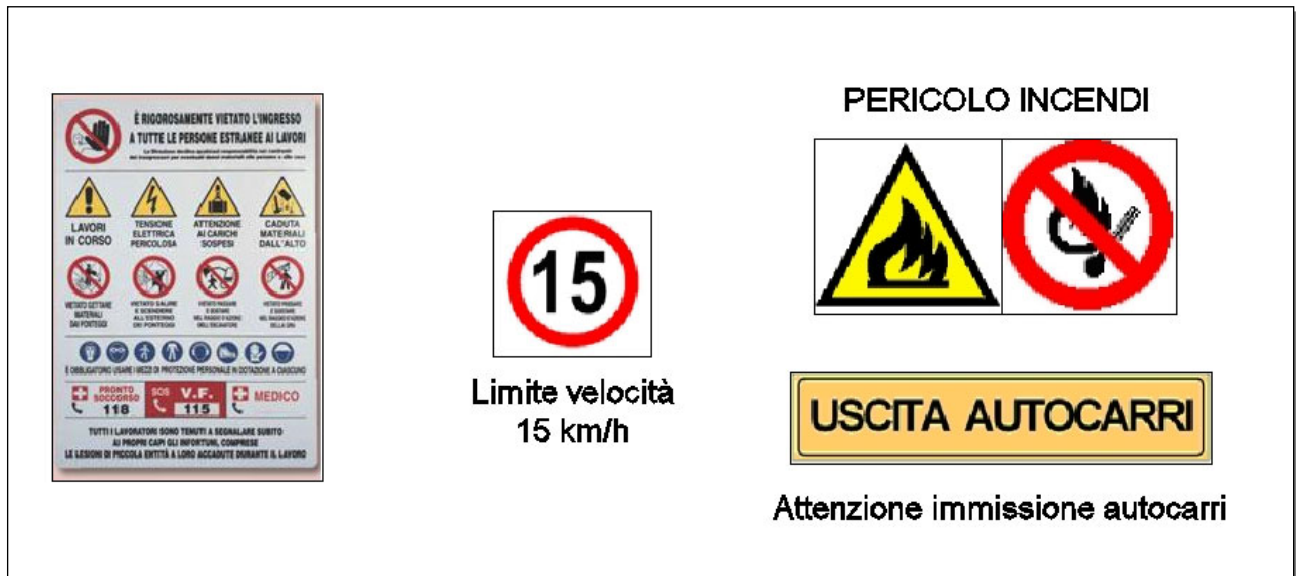


Fig. 3 - Segnaletica da collocare agli ingressi del cantiere.

### 5.1.2 Servizi igienico-assistenziali

Le baracche ad uso ufficio, spogliatoio e servizio igienico, saranno posizionate nell'area di accantieramento prevista.

Poiché non esistono refettori, dormitori e locali di medicazione disponibili in luoghi esterni al cantiere ma situati nelle immediate vicinanze, nell'ambito del presente appalto verranno impiantati e gestiti i servizi igienico assistenziali, nonché i servizi logistici commisurati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente. I servizi di cui sopra sono collocati in box prefabbricati/baracche, o strutture similari, di dimensioni non inferiori a 270x240x220 cm, con struttura costituita da profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti opportunamente coibentati, di spessore minimo pari a 40 mm. I box dovranno essere adeguatamente illuminati, con pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC. Dovranno essere muniti di impianto elettrico e di messa a terra, e posati a terra su travi in legno.

Il posizionamento dei box prefabbricati dovrà avvenire in modo da mantenere il pavimento dello stesso sopraelevato di almeno 30 cm rispetto al terreno, mediante intercapedini, vespai ed altri mezzi atti ad impedire la trasmissione dell'umidità dal suolo.

E' fatto obbligo il posizionamento di almeno:

- uso servizi logistici: 1 box, indipendentemente dal numero di addetti, con uso spogliatoio e locale primo soccorso;
- per quanto riguarda i servizi igienici, vista la limitata presenza di personale si prescrive l'impiego di un WC di tipo chimico.





- il locale refettorio non è previsto vista la vicinanza di locali a servizio ristorazione i datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno convenzionarsi.

Le installazioni e gli arredi devono essere mantenuti in stato di scrupolosa pulizia a cura del datore di lavoro.

La temperatura dei locali dovrà essere conforme alla destinazione specifica. Quando non sia conveniente modificare la temperatura di tutto l'ambiente, si deve provvedere alla difesa dei lavoratori contro le temperature troppo alte o troppo basse mediante le misure tecniche localizzate o mezzi personali di protezione.

### 5.1.3 Viabilità principale di cantiere

Fatto salvo quanto già indicato in precedenza, si stabilisce che la viabilità interna al cantiere sia regolata dalle norme del vigente Codice della Strada, in aggiunta e fatte salve altre prescrizioni imposte dal Piano. Si stabilisce l'obbligo inderogabile che veicoli motorizzati siano condotti da persone in possesso di regolare patente di guida valida per l'uso del veicolo interessato sulla strada pubblica (oltre al possesso degli altri requisiti necessari - la patente è condizione necessaria ma non sufficiente).

Le vie di transito interne al cantiere, dovranno essere mantenute curate e sgombre da materiali che ostacolano i normali spostamenti di persone e mezzi. L'impresa dovrà prendere tutte le precauzioni per i mezzi in retromarcia che dovranno essere assistiti nelle manovre da un preposto a terra.

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro saranno approntati percorsi sicuri e, quando possibile, separati da quelli dei mezzi meccanici.

Non è prevista l'apertura o realizzazione di piste di accesso in quanto per accedere in destra e sinistra al cantiere vengono utilizzate piste di cantiere viabilità esistenti.

### 5.1.4 Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo

#### 5.1.4.1 *Impianti elettrici*

Gli impianti elettrici e di messa a terra di cantiere sono progettati osservando le norme dei regolamenti di prevenzione e le norme di buona tecnica riconosciute. Gli impianti sono eseguiti, mantenuti e riparati da ditte e/o persone qualificate.

E' tenuta in cantiere la dichiarazione di conformità degli impianti secondo quanto disposto dal D.M. 37/08. Tale dichiarazione è sottoscritta dall'impresa installatrice qualificata ed è integrata dalla relazione contenente le tipologie dei materiali impiegati.

Prima dell'utilizzo viene effettuata una verifica generale visiva e strumentale delle condizioni di idoneità delle diverse parti degli impianti e dei singoli dispositivi di sicurezza.

L'impianto sarà realizzato attenendosi alle norme CEI (L. 186/68). Si procederà preventivamente alla determinazione dei carichi, al calcolo delle sezioni dei conduttori e alla stesura degli schemi elettrici.

L'impianto sarà costituito da quadri principali e secondari (di zona) costruiti in serie per cantieri (ASC), muniti di targa indelebile indicante il nome del costruttore e la conformità alle norme (CEI 17.13/4). Tutti i componenti

Mandatari



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro



dell'impianto elettrico avranno grado di protezione minimo IP44, ad eccezione delle prese a spina di tipo mobile (volanti), che avranno grado di protezione IP67 (protette contro l'immersione) e degli apparecchi illuminati, che avranno un grado di protezione IP55.

Le prese a spina saranno protette da interruttore differenziale con I<sub>dn</sub> non inferiore a 30 mA (CEI 64-8/7 art. 704.471). Nei quadri elettrici ogni interruttore proteggerà al massimo 6 prese (CEI 17-13/4 art. 9.5.2).

Ad evitare che il circuito sia richiuso intempestivamente durante l'esecuzione di lavori elettrici o per manutenzione apparecchi e impianti, gli interruttori generali di quadro saranno del tipo bloccabili in posizione di aperto o alloggiati entro quadri chiudibili a chiave (CEI 64-8/4 art. 462.2).

Tutti i quadri saranno dotati di interruttore generale di emergenza (CEI 64-8/7 704.537):

- del tipo a fungo di colore rosso, posizionato all'esterno per i quadri dotati di sportello chiudibile a chiave;
- coincidente con l'interruttore generale di quadro, per i quadri di chiave.

Per le linee saranno utilizzati i seguenti cavi:

- N1VV-K o FG70R per la posa fissa interrata;
- H07RN-F o FG1k 450/750 V o FG10K 450/750 V per posa mobile.

Le linee elettriche fisse saranno in parte aeree - qualora queste intralcino la circolazione saranno opportunamente protette contro il danneggiamento meccanico (CEI 64-8/7 art. 704.52) - e in parte interrate - anche queste opportunamente protette e segnalate contro i danneggiamenti meccanici.

Sarà vietato installare cavi elettrici con guaina in PVC nel caso in cui si temano temperature inferiori a zero gradi.

Le lampade portatili saranno alimentate a 220V direttamente dalla rete, oppure a 24 V tramite trasformatore di sicurezza (SELV). Nei luoghi conduttori ristretti, quali scavi a sezione ristretta, cunicoli, serbatoi metallici, saranno utilizzate lampade con sorgente autonoma.

Gli apparecchi elettrici trasportabili (mobili o portatili) da utilizzare in luoghi conduttori ristretti, saranno alimentati a bassissima tensione di sicurezza (trasformatore di sicurezza 220 - 24 V) oppure saranno protetti con separazione elettrica (mediante trasformatore d'isolamento 220 - 220 V). In alternativa saranno utilizzati apparecchi elettrici dotati di sorgente autonoma.

Sarà proibito collegare gli apparecchi elettrici alimentati a bassissima tensione di sicurezza o quelli alimentati da trasformatore d'isolamento (CEI 64-8/4 art. 411.1.4.1 e 413.2.7). In ogni caso il trasformatore d'isolamento o di sicurezza sarà mantenuto fuori del luogo conduttore ristretto.

#### 5.1.4.2 Impianti idrici

Dovrà essere messa a disposizione dei lavoratori, acqua in quantità sufficiente per l'igiene personale e per uso potabile. L'acqua potabile sarà fornita mediante apposite bottiglie confezionate, mentre l'acqua necessaria per i lavaggi e gli altri usi di cantiere sarà assicurata mediante cisterna, serbatoio o collegamento all'acquedotto.



### 5.1.5 Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

L'impianto di terra sarà realizzato all'atto dell'installazione degli apparecchi elettrici. Questo avrà lo scopo di fornire lo stesso potenziale di terra a tutte le masse e le masse estranee.

L'impianto di terra sarà coordinato con l'interruttore generale posto a protezione dell'impianto elettrico, nel rispetto della condizione che la resistenza di terra ( $R_t$ , espressa in Ohm) sia non inferiore al rapporto di 25 (V) e la corrente differenziale nominale d'intervento o di regolazione ( $I_{dn}$ , in ampere) dello stesso interruttore generale.

Il numero dei dispersori sarà calcolato in modo tale che  $n=R/R_t$ , dove  $R$  è la resistenza del singolo dispersore in funzione della resistività (in Ohm m) del terreno in cui viene infisso ed  $R_t$  la resistenza di terra (valutata con l'espressione precedente).

I picchetti saranno posti a distanza non inferiore alla somma delle loro lunghezze. I dispersori di terra di protezione dai contatti indiretti saranno collegati con i dispersori di terra di protezione dalle scariche atmosferiche.

La sezione minima dei conduttori di protezione ( $S_p$ ) sarà determinata in funzione della sezione del conduttore di fase ( $S$ ) in base alla seguente tabella:

- $S_p=S/1$  per  $S$  minore o uguale a 16 mmq;
- $S_p=16$  mm, per  $S$  compreso tra 16 e 35 mmq;
- $S_p=S/2$ , per  $S$  maggiore a 35 mmq.

La sezione minima del conduttore di terra sarà:

- determinata in funzione della tabella del conduttore di protezione, ma con un minimo di 16 mmq se isolato e direttamente interrato;
- determinato dalla tabella del conduttore di protezione, se isolato e posato entro tubo in PVC pesante;
- determinato dalla tabella del conduttore di protezione, ma con un minimo di 35 mmq, in rame, o 50 mmq, in ferro zincato, se nudo e direttamente interrato.

Le baracche metalliche saranno collegate a terra qualora presentano una resistenza verso terra inferiore a 200 Ohm.

Le giunzioni tra i conduttori saranno ridotte al minimo indispensabile e protette contro la corrosione (CEI 64-12 art. 3.6).

### 5.1.6 Consultazione dei rappresentanti per la sicurezza

Si rimanda a quanto specificatamente indicato al capitolo 10 del presente PSC.

### 5.1.7 Coordinamento e cooperazione fra i datori di lavoro

Si rimanda a quanto specificatamente indicato al capitolo 10 del presente PSC.



#### 5.1.8 Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

In ragione della specificità dei luoghi, è necessario, anche in ragione del piano di approvvigionamento che dovrà essere predisposto dall'Impresa, che ogni fornitore venga adeguatamente informato dei rischi legati alla specificità dei luoghi.

Per tale motivo, si prescrive che:

- L'Impresa esecutrice dovrà individuare nel proprio POS una specifica procedura che preveda la trasmissione del piano di approvvigionamento a tutte le Imprese fornitrici, con indicazione dei rischi, delle modalità di transito, ecc. L'accesso al cantiere sarà permesso solamente alle ditte fornitrici che abbiano dichiarato la presa visione ed accettazione di tale procedura, e che abbiano provveduto alla esecuzione di specifica formazione in merito al proprio personale (occorrerà dare evidenza di tale prescrizione al CSE);
- L'Impresa esecutrice dovrà nominare un preposto con il compito di verificare l'attuazione del piano di approvvigionamento e delle procedure di sicurezza da parte di tutti i fornitori. Il preposto dovrà procedere ad accompagnare il fornitore per tutta la lunghezza della pista almeno al primo accesso.

#### 5.1.9 Dislocazione degli impianti di cantiere

Si rimanda a quanto indicato nel layout di cantiere.

#### 5.1.10 Dislocazione delle zone di carico e scarico

L'impresa dovrà esplicitare nel POS la localizzazione delle zone di carico e di scarico.

#### 5.1.11 Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti

L'impresa dovrà esplicitare nel POS la localizzazione delle zone di stoccaggio materiali e rifiuti.

#### 5.1.12 Eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

Non è previsto l'impiego di materiali con pericolo di incendio o di esplosione.

A completamento della descrizione dell'area di cantiere e della sua organizzazione si veda 'allegato A – Layout di cantiere.



## 6. LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

(2.2.3 - All. XV – D.Lgs. 81/08)

### 6.1 Fasi e sottofasi individuate nel cantiere in esame:

Nel seguito vengono riportate, suddivise per fasi di lavoro, le scelte progettuali ed organizzative, nonché le misure preventive e protettive individuate nell'ambito del presente Piano di Sicurezza per mitigare i rischi individuati.

Codice fase	FASE - SOTTOFASE LAVORATIVA
F-01	Allestimento cantiere, approntamento baraccamenti e deposito materiali; opere provvisorie – tura/argine di ritenuta e deviazione per interventi in alveo e piste di accesso
F-02	Opere provvisionali – Diaframmi e Jet-grouting
F-03	Passerella carrabile e parapetti
F-04	Realizzazione manufatto in c.a.
F-05	Installazione ancoraggi e posa barriere galleggianti
F-06	Realizzazione basamento, posa cabina elettrica, posa cavidotti e collegamenti elettrici
F-07	Rimozione cantiere e ripristino condizioni ante-operam

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro





## 6.2 Individuazione, analisi e valutazione rischi

(2.1.2.c - All. XV - D.Lgs. 81/08)

Per ognuna delle lavorazioni individuate, in ottemperanza a quanto indicato all'art. 2.2.3 dell'All. XV del D.Lgs.81/08, è stata effettuata "l'analisi dei rischi presenti con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, **ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa** (rimandati, pertanto, al P.O.S. dell'Impresa Esecutrice dei lavori n.d.r.), facendo in particolare attenzione ai seguenti:

FATTORI DI RISCHIO PER LA SICUREZZA DEI LAVORATORI	R-01	Seppellimento \ sprofondamento	Il lavoratore rischia di essere seppellito dal cedimento delle pareti di scavo (h>1,50)
	R-02	Caduta dall'alto	Il lavoratore che si trovi ad operare in una postazione sopraelevata può cadere verso il basso (H>2,00 m)
	R-03	Caduta di materiale dall'alto	il lavoratore può essere colpito da materiale che cade dall'alto;
	R-04	Urti, colpi, impatti, compressioni	Il rischio deriva in particolare dalla movimentazione di materiali
	R-05	Punture, tagli, abrasioni, getti e schizzi:	Il rischio deriva in particolare dalla movimentazione di materiali, dall'uso di attrezzature o apparecchiature.
	R-06	Cesoimento, stritolamento	Il rischio deriva in particolare dall'uso di macchine ed attrezzature di lavoro. Il rischio è possibile durante la movimentazione di carichi pesanti o attrezzature ed a causa dei macchinari che possono essere messi in movimento
	R-07	Investimento, incidente stradale	Il lavoratore può essere coinvolto in incidenti stradali dietro o uscendo/entrando nell'area cantiere
	R-08	Incendio	Il lavoratore può subire un danno in conseguenza di un incendio che si verifichi durante lo svolgimento dell'attività.
	R-09	Esplosione	Il lavoratore può subire un danno per la presenza di sostanze o atmosfere esplosive
	R-10	Ordigno bellico inesplosivo	L'area cantiere prevede scavi in zone particolarmente a rischio di ordigni bellici inesplosivi (Assolvimento dei compiti di valutazione previsti all'art.91 c.2-bis)
	R-11	Elettrocuzione	Il lavoratore può subire un danno in conseguenza al contatto diretto o indiretto con elementi in tensione.
	R-12	Scivolamento, cadute a livello	Il rischio deriva dalle condizioni di percorribilità del pavimento o del terreno, dalla pendenza del terreno, da superfici scivolose dovute a residui di liquidi.
	R-13	Annegamento	Il lavoratore rischia di annegare per una caduta in acqua o per il guasto di una condotta idrica, o per l'improvviso sopraggiungere dell'acqua in una condotta.
	R-14	Ambiente confinato	Il lavoratore esegue i lavori in Gallerie, pozzi, sotterranei, sterri, trincee o in generale luoghi con dove è difficoltosa l'uscita in situazioni di emergenza o luoghi chiusi dove ci sono o ci sono state sostanze
	R-15	Galleria - Insalubrità aria	Il lavoratore impegnato nelle lavorazioni in galleria è a rischio di insalubrità dell'aria
	R-16	Galleria - Instabilità pareti e volte	Il lavoratore impegnato nelle lavorazioni in galleria con rischio di crolli dovuti all'instabilità geomorfologica del fronte di scavo
	R-17	Lavori Subacquei con respiratori	Il lavoratore compie lavorazioni in ambiente subacqueo
	R-18	Elementi prefabbricati - montaggi e smontaggi	Il lavoratore compie lavorazioni di smontaggio o montaggio di elementi prefabbricati (es. C.A, Legno)
	R-19	Demolizioni estese	Il lavoratore può venire sorpreso dal crollo di elementi durante le demolizioni



<b>FATTORI DI RISCHIO FISICO PER LA SALUTE DEI LAVORATORI</b>	<b>R-20</b>	Rumore	Il rischio è possibile dove si utilizzino macchinari che producono rumore o le lavorazioni avvengono in ambienti dove c'è una fonte di rumore.
	<b>R-21</b>	Vibrazioni	Il lavoratore può subire un danno osteo-articolare, del sistema mano/braccio o al corpo intero, in conseguenza all'uso di attrezzature vibranti;
	<b>R-22</b>	Condizioni climatiche	Il lavoratore può subire un danno per la salute in conseguenza all'esposizione a situazioni climatiche esterne o interne sfavorevoli (calde/fredde o secche/umide), o improvvisi e frequenti passaggi da ambienti con condizioni microclimatiche molto differenti;
	<b>R-23</b>	Radiazioni ionizzanti	Il lavoratore è sottoposto all'esposizione di raggi x (es. radiografie saldature)
	<b>R-24</b>	Radiazioni non ionizzanti	Il lavoratore è sottoposto all'esposizione di raggi UV, Infrarossi, laser (es. saldature)
<b>FATTORI DI RISCHIO CHIMICO, CANCEROGENO, BIOLOGICO</b>	<b>R-25</b>	Polveri, fibre, amianto	Il rischio deriva dalla presenza di lavorazioni da cui possono svolgersi polveri o fibre dannose alla salute.
	<b>R-26</b>	Fumi e nebbie	Il rischio deriva dalla presenza di lavorazioni da cui possono svolgersi fumi e nebbie dannose alla salute.
	<b>R-27</b>	Gas e vapori	Il rischio deriva dalla presenza di lavorazioni da cui possono svolgersi gas e vapori dannosi alla salute
	<b>R-28</b>	Contatto cutaneo con sostanze e preparati	Il lavoratore può subire un danno in conseguenza al contatto cutaneo con sostanze, preparati e materiali ad azione caustica, irritante, tossica o sensibilizzante, acidi...
	<b>R-29</b>	Biologico	Il lavoratore è esposto a contatti con virus, batteri.
<b>FATTORI DI RISCHIO</b>	<b>R-30</b>	Movimentazione manuale dei carichi	Il lavoratore può subire un danno in conseguenza alla necessità di compiere lavorazioni che prevedono di sollevare, spingere, trainare un carico pesante a mano
	<b>R-31</b>	Aspetti psicologici e organizzativi:	Il lavoratore può subire un danno alla salute in conseguenza di vincoli nell'organizzazione del lavoro o in presenza di situazioni stressanti, movimenti ripetitivi protetti nel tempo

Sono state individuate scale qualitative circa l'attenzione da porre nei provvedimenti da assumere, formulate in base alla definizione del valore di probabilità (P), alla definizione del valore di gravità del danno (D), ed alla conseguente identificazione del rischio R valutato con l'algoritmo:

$$R = P \times D$$

In particolare per meglio esplicitare il concetto poco sopra espresso si fa riferimento alle sotto riportate indicazioni:

Valore di probabilità	Definizione	Interpretazione
<b>1</b>	Improbabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il suo verificarsi richiederebbe la concomitanza di più eventi poco probabili</li> <li>- Non si sono mai verificati fatti analoghi</li> <li>- Il suo verificarsi susciterebbe incredulità</li> </ul>
<b>2</b>	Poco Probabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il suo verificarsi richiederebbe circostanze non comuni e di poca probabilità</li> <li>- Si sono verificati pochi fatti analoghi</li> <li>- Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa</li> </ul>
<b>3</b>	Probabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si sono verificati altri fatti analoghi</li> <li>- Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa</li> </ul>
<b>4</b>	Altamente probabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si sono verificati altri fatti analoghi</li> <li>- Il suo verificarsi è praticamente dato per scontato</li> </ul>



Valore di danno	Definizione	Interpretazione
<b>1</b>	Lieve	- Infortunio con assenza dal posto di lavoro < 8 gg.
<b>2</b>	Medio	- Infortunio con assenza dal posto di lavoro da 8 gg a 30 gg.
<b>3</b>	Grave	- Infortunio con assenza dal posto di lavoro > a 30 gg. senza invalidità permanente - Malattie professionali con invalidità permanenti
<b>4</b>	Gravissimo	- Infortunio con assenza dal posto di lavoro > a 30 gg. con invalidità permanente - Malattie professionali con totale invalidità permanenti

Definiti danno e probabilità, il rischio R è raffigurabile con una rappresentazione matriciale del tipo:

SCALA DELLE PROBABILITA' P	altamente probabile 4	4	8	12	16
	probabile 3	3	6	9	12
	poco probabile 2	2	4	6	8
	improbabile 1	1	2	3	4
SCALA DELL'ENTITA' DEL DANNO G		1 lieve	2 medio	3 grave	4 gravissimo

La valutazione numerica permette di identificare una scala di priorità di attenzione da porre sulle prevenzioni da attuare, così definiti:

- **$R > 8$  - Massimo controllo a tutti i livelli con riunioni - formazione e procedure preventive specifiche.**
- **$4 \leq R \leq 8$  - Massimo controllo a tutti i livelli con formazione e procedure preventive specifica.**
- **$2 \leq R \leq 3$  - Controllo dettagliato programmazione.**
- **$1$  = Controllo di routine**

Nella tabella di seguito riportata si analizzano i rischi per ogni fase lavorativa

CODICE FASE	RISCHI INDIVIDUATI	LIVELLO: (R) rischio, (P) probabilità, (M) magnitudo	Seppellimento / sprofondamento	Caduta dall'alto	Caduta di materiale dall'alto	Urti, colpi, impatti, compressioni	Punture, tagli, abrasioni, getti e schizzi	Cessamento, stritolamento	Investimento, incidente stradale	Incendio	Esplosione	Ordigno bellico inesploso	Elettrocuzione	Scivolamento, cadute a livello	Anegamento	Ambiente confinato	Galleria - Insalubrità aria	Galleria - Instabilità pareti e volte	Lavori Subaquei con respiratori	Elementi prefabbricati - montaggi e smontaggi	Demolizioni estese	Rumore	Vibrazioni	Condizioni climatiche	Radiazioni ionizzanti	Radiazioni non ionizzanti	Polveri, fibre, amianto	Fumi e nebbie	Gas e vapori	Contatto cutaneo con sostanze e preparati	Biologico	Movimentazione manuale dei carichi	Aspetti psicologici e organizzativi
			R-01	R-02	R-03	R-04	R-05	R-06	R-07	R-08	R-09	R-10	R-11	R-12	R-13	R-14	R-15	R-16	R-17	R-18	R-19	R-20	R-21	R-22	R-23	R-24	R-25	R-26	R-27	R-28	R-29	R-30	R-31
			FASI LAVORATIVE																														
F-01	Allestimento cantiere, approntamento baraccamenti e deposito materiali; opere provvisorie – tura/argine di ritenuta e deviazione per interventi in destra e sinistra idraulica e piste di accesso	R	0	0	0	3	4	0	6	0	0	0	3	6	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
		P				1	2		2				1	2								1	1									1	
		M				3	2		3				3	3								3	3									2	
F-02	Opere provvisorie - Diaframmi e jet-grouting	R	0	0	0	6	9	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6	0
		P				2	3							2								2					3					3	
		M				3	3							3								2					2					2	
F-03	Passerella carrabile e parapetti	R	6	9	9	9	4	6	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	6	0	0	0	0	2	0
		P	2	3	3	3	2	2	2					3								2					3					1	
		M	3	3	3	3	2	3	3					2								1					2					2	
F-04	Realizzazione manufatto in c.a.	R	0	4	4	6	4	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	4	0	0	0	0	2	0
		P		2	2	2	2							3									2				2					1	
		M		2	2	3	2							2									1				2					2	
F-05	Installazione ancoraggi e posa barriere galleggianti	R	0	0	0	2	6	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	4	0	0	0	0	2	0
		P				1	3							2								1	1				2					1	
		M				2	2							3								3	3				2					2	
F-06	Realizzazione basamento, posa cabina elettrica, cavidotti e collegamenti elettrici	R	0	0	6	6	6	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0
		P			2	2	2						2	2								2					2					2	
		M			3	3	3						3	3								2					2					2	
F-07	Rimozione cantiere e ripristino condizioni ante-operam	R	0	0	0	3	4	0	6	0	0	0	3	6	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
		P				1	2		2				1	3								2	2									1	
		M				3	2		3				3	2								1	1									2	





Ufficio Speciale Grandi Opere U.O.D.  
Risanamento Ambientale  
Bacino Idrografico del fiume Sarno

Accordo quadro quadriennale per l'affidamento di servizi di ingegneria e architettura per progettazione di fattibilità tecnica economica e/o la progettazione definitiva e/o progettazione esecutiva di opere di architettura e ingegneria per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico di interesse regionale afferenti il bacino idrografico del fiume Sarno in Regione Campania

CIG: 765766590F - CUP: B66C15000010006.

**CONTRATTO  
ATTUATIVO  
COD. AQ1\_2**

### 6.3 Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(2.1.2.d - All. XV – D.Lgs. 81/08)

Vengono di seguito riportate le schede relative ad ogni fase / sottofase lavorativa individuata in cui a seguito dell'analisi dei rischi presenti **ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa** (rimandati, pertanto, al P.O.S. dell'Impresa Esecutrice dei lavori n.d.r.), con indicate le scelte progettuali ed organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive.

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro



**6.3.1 Allestimento cantiere, approntamento baraccamenti e deposito materiali; opere provvisorie – tura/argine di ritenuta e deviazione per interventi in sinistra e destra idraulica e piste di accesso**

<b>Fase</b>	<b>Allestimento cantiere, approntamento baraccamenti e deposito materiali; opere provvisorie - tura di ritenuta e deviazione</b>
<b>F-01</b>	

Per le caratteristiche dell'accantieramento si rimanda a quanto indicato al par. 5 del presente P.S.C., ed alla planimetria del layout di cantiere.

Nell'area di cantiere si dovrà:

- predisporre recinzione, impianti elettrici di cantiere e servizi sanitari;
- effettuare una pulizia generale dell'area di cantiere, sfalcio dell'erba, rimozione di rami sporgenti che possano ostacolare il normale svolgimento dell'attività lavorative, provvedendo anche alla livellazione del terreno.

Per gli interventi in alveo si dovrà realizzare una tura (rilevato/arginello) di ritenuta e deviazione con materiale sciolto reperito in alveo, l'argine dovrà avere le seguenti dimensioni minime; larghezza in sommità 1.00 m, altezza 2.00 m, pendenze delle sponde 1/1.

<b>Rischio</b>	
<b>R-04</b>	<b>Urti, colpi, impatti, compressioni</b>

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Divieto di accesso ai non addetti ai lavori nelle zone di manovra: segnalazione dell'area mediante idonee protezioni o recinzioni;
- Verifica della corretta imbracatura dei box e dell'efficienza delle catene/funi;
- Verifica della portata della macchina operatrice;
- Utilizzazione dei ganci con il dispositivo di sicurezza;
- Accompagnare le baracche o elementi ingombranti ad adeguata distanza di sicurezza (al di fuori della zona di manovra) mediante fune per evitare eventuali ondeggiamenti;
- Prevedere eventualmente la presenza a terra di un operatore che darà i segnali convenuti all'autista/gruista

<b>Rischio</b>	
<b>R-05</b>	<b>Punture, tagli, abrasioni, getti e schizzi</b>

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni;
- Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali. Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).



**Rischio**

**R-07**

**Investimento, ribaltamento, incidente stradale**

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Per il cantiere in oggetto, il Direttore di cantiere ed il Responsabile per la sicurezza devono organizzare il cantiere al fine di dare totale attuazione a quanto prescritto dalla normativa vigente in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro. Pertanto preliminarmente all'accesso in cantiere, il Direttore tecnico dell'Impresa, unitamente al Capo cantiere ed al Responsabile per la sicurezza del cantiere procederà a realizzare uno specifico sopralluogo, per verificare lo stato manutentivo delle aree previste per l'accantieramento;
- Si prescrive di tenersi a distanza di sicurezza dalle operazioni di scarico;
- Si prescrive comunque l'obbligo di indossare sempre indumenti ad alta visibilità;
- Le manovre dei mezzi d'opera dovranno essere coadiuvate da personale a terra;
- L'accesso di persone esterne (ma autorizzate) dovrà essere sempre adeguatamente segnalato ed autorizzato dal capo cantiere;
- Predisposizione di percorsi sicuri per l'accesso in cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro;
- Limitazione della velocità dei mezzi all'interno delle zone di lavoro;
- Regolamentazione della viabilità;
- Individuazione di percorsi ben definiti, con separazione dei percorsi pedonali da quelli veicolari.

**Rischio**

**R-11**

**Elettrocuzione**

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione. I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche;
- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica. L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato. Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione;
- Le parti elettriche devono essere protette mediante materiali isolanti.

**Rischio**

**R-12**

**Scivolamento, cadute a livello**

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro



### **Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Preliminarmente all'avvio dei lavori, si procederà alla pulizia dell'area di cantiere, mediante l'allontanamento del materiale eventualmente interferente;
- Dovranno essere individuate ed eventualmente delimitate eventuali aree disconnesse che rendessero pericoloso il transito;
- Verifica dei percorsi per la movimentazione dei carichi e del dislocamento dei depositi, in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone;
- Verifica dei percorsi pedonali: sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori;
- Individuazione della via di fuga più vicina;
- Segnalazione delle vie d'accesso al cantiere ed ai percorsi interni;
- Eventuale sistemazione delle aree di lavoro o di passaggio se in presenza di terreno scivoloso (mediante riporto di materiale inerte granulare).

Rischio	
<b>R-20</b>	<b>Rumore</b>

### **Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Manutenzione e uso delle attrezzature/mezzi in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva;
- Durante il funzionamento, le cabine ed i carter degli escavatori devono essere mantenuti chiusi e dovranno essere evitati i rumori inutili;
- Spegnimento delle macchine durante i periodi di inattività.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno utilizzare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore.

Rischio	
<b>R-21</b>	<b>Vibrazioni</b>

### **Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Valutare se sia possibile effettuare la stessa lavorazione senza ricorrere ad attrezzature e/o utensili comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore.
- Gli utensili e le attrezzature vibranti da impiegare dovranno essere scelte tra quelle meno dannose per l'operatore e dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori.
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e sottoposti a sorveglianza sanitaria. Ove necessario, organizzare una rotazione tra gli operatori

Rischio	
<b>R-30</b>	<b>Movimentazione manuale dei carichi</b>

### **Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto;





- In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione;
- In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti;

### 6.3.2 Opere provvisoriale – Diaframmi e jet-grouting

Fase	Realizzazione diaframmi e jet-grouting
<b>F-02</b>	

In questa fase sono previste le seguenti lavorazioni:

- scavo di sbancamento;
- realizzazione diaframmi;
- realizzazione jet-grouting.

Rischio	Urti, colpi, impatti, compressioni
<b>R-04</b>	

#### Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:

- Durante le operazioni di movimentazione dei massi con uso di mezzi meccanici quali escavatori, le maestranze devono mantenersi a distanza di sicurezza dal macchinario;
- Non sostare nel raggio d'azione dei mezzi meccanici;
- Divieto di accesso ai non addetti ai lavori nelle zone di manovra: segnalazione dell'area mediante idonee protezioni, recinzioni, nastro segnaletico;

Rischio	Punture, tagli, abrasioni, getti e schizzi
<b>R-05</b>	

#### Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:

- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni;
- Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali. Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

Rischio	Scivolamento, cadute a livello
<b>R-12</b>	

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro



### **Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Tutto il personale dovrà essere adeguatamente informato in merito alle caratteristiche geomorfologiche dell'area in esame, lavori in alveo;
- Preliminarmente all'avvio dei lavori, si procederà alla pulizia dell'area di cantiere, mediante l'allontanamento del materiale eventualmente interferente;
- Dovranno essere individuate ed eventualmente delimitate eventuali aree disconnesse che rendessero pericoloso il transito;
- Eventuale sistemazione delle aree di lavoro o di passaggio se in presenza di terreno scivoloso (mediante riporto di materiale inerte granulare).

<b>Rischio</b>	
<b>R-20</b>	<b>Rumore</b>

### **Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Manutenzione e uso delle attrezzature/mezzi in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva;
- Durante il funzionamento, le cabine ed i carter degli escavatori devono essere mantenuti chiusi e dovranno essere evitati i rumori inutili;
- Spegnimento delle macchine durante i periodi di inattività.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno utilizzare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore.

<b>Rischio</b>	
<b>R-25</b>	<b>Polveri, fibre, amianto</b>

### **Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Durante le operazioni di rinterro, il materiale movimentato dovrà essere bagnato.

<b>Rischio</b>	
<b>R-30</b>	<b>Movimentazione manuale dei carichi</b>

### **Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto;
- In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione;
- In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti;



### 6.3.3 Passerella carrabile e parapetti

Fase	
<b>F-03</b>	<b>Realizzazione e posa passerella carrabile e parapetti</b>

In questa fase sono previste le seguenti lavorazioni:

- realizzazione e posa passerella carrabile;
- installazione parapetti.

Rischio	
<b>R-01</b>	<b>Seppellimento \ sprofondamento</b>

#### **Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Durante le operazioni di movimentazione del materiale con uso di mezzi meccanici, le maestranze devono mantenersi a distanza di sicurezza dal macchinario.

Rischio	
<b>R-02</b>	<b>Caduta dall'alto</b>

#### **Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Fare uso di cinture di sicurezza nel caso in cui il personale non risulti assicurato in altro modo contro il rischio di caduta dall'alto (Art 111 – 115 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09).
- Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impediti con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati
- Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni, per lavori occasionali e di breve durata, devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale anticaduta di trattenuta o di arresto
- Le attrezzature utilizzate per svolgere attività sopraelevate rispetto al piano di calpestio devono possedere i necessari requisiti di sicurezza e di stabilità al fine di evitare la caduta delle persone
- Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria
- Tutte le operazioni in quota dovranno essere eseguite da personale qualificato e appositamente formato ed addestrato per le lavorazioni in quota
- Prima della esecuzione di lavori in altezza, accertarsi che siano state predisposte tutte le protezioni per impedire cadute accidentali nel vuoto (Art. 111 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Rischio	
---------	--

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro



### **R-03** Caduta di materiale dall'alto

#### **Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- L'area che interessa la zona di caduta del materiale all'alto deve essere opportunamente delimitata in modo da impedire che il materiale di risulta possa investire o comunque colpire persone sia addette che non (Art.154 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.
- Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.
- Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono fare sempre uso di casco per la protezione del capo (Art. 75 – Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione
- Effettuare un controllo sulle modalità di imbraco del carico.
- Durante le fasi di carico/scarico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.
- Controllare la portata dei mezzi per non sovraccargarli.
- Prestare particolare attenzione nelle fasi di smantellamento del cantiere che richiedano interventi in quota (scale, ponti su ruote, autocestelli, ecc.) (Art 111–115 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09).

#### **Rischio**

### **R-04** Urti, colpi, impatti, compressioni

#### **Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Durante le operazioni di movimentazione dei materiali con uso di mezzi meccanici quali escavatori, le maestranze devono mantenersi a distanza di sicurezza dal macchinario;
- Non sostare nel raggio d'azione dei mezzi meccanici;
- Divieto di accesso ai non addetti ai lavori nelle zone di manovra: segnalazione dell'area mediante idonee protezioni, recinzioni, nastro segnaletico;

#### **Rischio**

### **R-05** Punture, tagli, abrasioni, getti e schizzi

#### **Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni;





- Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali. Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

**Rischio**

**R-06**

**Cesoimento, stritolamento**

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Il cesoimento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

**Rischio**

**R-07**

**Investimento, ribaltamento, incidente stradale**

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Si prescrive di tenersi a distanza di sicurezza dalle operazioni di movimentazione del materiale;
- Si prescrive comunque l'obbligo di indossare sempre indumenti ad alta visibilità;
- Le manovre dei mezzi d'opera dovranno essere coadiuvate da personale a terra;
- Limitazione della velocità dei mezzi all'interno delle zone di lavoro;
- Regolamentazione della viabilità;
- Individuazione di percorsi ben definiti, con separazione dei percorsi pedonali da quelli veicolari.

**Rischio**

**R-12**

**Scivolamento, cadute a livello**

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Tutto il personale dovrà essere adeguatamente informato in merito alle caratteristiche geomorfologiche dell'area in esame, lavori in alveo;
- Preliminarmente all'avvio dei lavori, si procederà alla pulizia dell'area di cantiere, mediante l'allontanamento del materiale eventualmente interferente;
- Dovranno essere individuate ed eventualmente delimitate eventuali aree disconnesse che rendessero pericoloso il transito;
- Eventuale sistemazione delle aree di lavoro o di passaggio se in presenza di terreno scivoloso (mediante riporto di materiale inerte granulare).

**Rischio**

**R-20**

**Rumore**

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro



- Manutenzione e uso delle attrezzature/mezzi in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva;
- Durante il funzionamento, le cabine ed i carter degli escavatori devono essere mantenuti chiusi e dovranno essere evitati i rumori inutili;
- Spegnimento delle macchine durante i periodi di inattività.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno utilizzare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore.

**Rischio**

**R-25 Polveri, fibre, amianto**

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Durante le operazioni di rinterro, il materiale movimentato dovrà essere bagnato.

**Rischio**

**R-30 Movimentazione manuale dei carichi**

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto;
- In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione;
- In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti;

**6.3.4 Realizzazione manufatto in c.a.**

**Fase**

**F-04**

**Realizzazione manufatto in c.a.**

In questa fase sono previste le seguenti lavorazioni:

- realizzazione manufatto in c.a. in sponda destra;
- realizzazione manufatto in c.a. in sponda sinistra.

**Rischio**

**R-02 Caduta dall'alto**

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Fare uso di cinture di sicurezza nel caso in cui il personale non risulti assicurato in altro modo contro il rischio di caduta dall'alto (Art 111 – 115 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09).

Mandatari

Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro



- Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impediti con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati
- Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni, per lavori occasionali e di breve durata, devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale anticaduta di trattenuta o di arresto
- Le attrezzature utilizzate per svolgere attività sopraelevate rispetto al piano di calpestio devono possedere i necessari requisiti di sicurezza e di stabilità al fine di evitare la caduta delle persone
- Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria
- Tutte le operazioni in quota dovranno essere eseguite da personale qualificato e appositamente formato ed addestrato per le lavorazioni in quota
- Prima della esecuzione di lavori in altezza, accertarsi che siano state predisposte tutte le protezioni per impedire cadute accidentali nel vuoto (Art. 111 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

#### **Rischio**

**R-03**

**Caduta di materiale dall'alto**

#### **Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- L'area che interessa la zona di caduta del materiale all'alto deve essere opportunamente delimitata in modo da impedire che il materiale di risulta possa investire o comunque colpire persone sia addette che non (Art.154 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.
- Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.
- Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono fare sempre uso di casco per la protezione del capo (Art. 75 – Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione
- Effettuare un controllo sulle modalità di imbraco del carico.
- Durante le fasi di carico/scarico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.
- Controllare la portata dei mezzi per non sovraccargarli.



- Prestare particolare attenzione nelle fasi di smantellamento del cantiere che richiedano interventi in quota (scale, ponti su ruote, autocestelli, ecc.) (Art 111–115 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09).

Rischio	
<b>R-04</b>	<b>Urti, colpi, impatti, compressioni</b>

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Durante le operazioni di movimentazione dei materiali con uso di mezzi meccanici quali escavatori, le maestranze devono mantenersi a distanza di sicurezza dal macchinario;
- Non sostare nel raggio d'azione dei mezzi meccanici;
- Divieto di accesso ai non addetti ai lavori nelle zone di manovra: segnalazione dell'area mediante idonee protezioni, recinzioni, nastro segnaletico;

Rischio	
<b>R-05</b>	<b>Punture, tagli, abrasioni, getti e schizzi</b>

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni;
- Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali. Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

Rischio	
<b>R-12</b>	<b>Scivolamento, cadute a livello</b>

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Tutto il personale dovrà essere adeguatamente informato in merito alle caratteristiche geomorfologiche dell'area in esame, lavori in alveo;
- Preliminarmente all'avvio dei lavori, si procederà alla pulizia dell'area di cantiere, mediante l'allontanamento del materiale eventualmente interferente;
- Dovranno essere individuate ed eventualmente delimitate eventuali aree disconnesse che rendessero pericoloso il transito;
- Eventuale sistemazione delle aree di lavoro o di passaggio se in presenza di terreno scivoloso (mediante riporto di materiale inerte granulare).

Rischio	
<b>R-21</b>	<b>Vibrazioni</b>

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**



- Valutare se sia possibile effettuare la stessa lavorazione senza ricorrere ad attrezzature e/o utensili comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore.
- Gli utensili e le attrezzature vibranti da impiegare dovranno essere scelte tra quelle meno dannose per l'operatore e dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori.
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e sottoposti a sorveglianza sanitaria. Ove necessario, organizzare una rotazione tra gli operatori

**Rischio**

**R-25 Polveri, fibre, amianto**

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Durante le operazioni di rinterro, il materiale movimentato dovrà essere bagnato.

**Rischio**

**R-30 Movimentazione manuale dei carichi**

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto;
- In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione;
- In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti;

**6.3.5 Installazione ancoraggi e posa barriere galleggianti**

**Fase**

**F-05**

**Installazione ancoraggi e posa barriere galleggianti**

In questa fase sono previste le seguenti lavorazioni:

- Installazione ancoraggi;
- posa barriere galleggianti.

**Rischio**

**R-04 Urti, colpi, impatti, compressioni**

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Durante le operazioni di movimentazione dei materiali con uso di mezzi meccanici quali escavatori, le maestranze devono mantenersi a distanza di sicurezza dal macchinario;

Mandatari



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro





- Non sostare nel raggio d'azione dei mezzi meccanici;
- Divieto di accesso ai non addetti ai lavori nelle zone di manovra: segnalazione dell'area mediante idonee protezioni, recinzioni, nastro segnaletico;

**Rischio**

**R-05 Punture, tagli, abrasioni, getti e schizzi**

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni;
- Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali. Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

**Rischio**

**R-12 Scivolamento, cadute a livello**

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Tutto il personale dovrà essere adeguatamente informato in merito alle caratteristiche geomorfologiche dell'area in esame, lavori in alveo;
- Preliminarmente all'avvio dei lavori, si procederà alla pulizia dell'area di cantiere, mediante l'allontanamento del materiale eventualmente interferente;
- Dovranno essere individuate ed eventualmente delimitate eventuali aree disconnesse che rendessero pericoloso il transito;
- Eventuale sistemazione delle aree di lavoro o di passaggio se in presenza di terreno scivoloso (mediante riporto di materiale inerte granulare).

**Rischio**

**R-20 Rumore**

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Manutenzione e uso delle attrezzature/mezzi in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva;
- Durante il funzionamento, le cabine ed i carter degli escavatori devono essere mantenuti chiusi e dovranno essere evitati i rumori inutili;
- Spegnimento delle macchine durante i periodi di inattività.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno utilizzare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore.

**Rischio**

**R-21 Vibrazioni**



### **Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Valutare se sia possibile effettuare la stessa lavorazione senza ricorrere ad attrezzature e/o utensili comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore.
- Gli utensili e le attrezzature vibranti da impiegare dovranno essere scelte tra quelle meno dannose per l'operatore e dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori.
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e sottoposti a sorveglianza sanitaria. Ove necessario, organizzare una rotazione tra gli operatori

<b>Rischio</b>	
<b>R-25</b>	<b>Polveri, fibre, amianto</b>

### **Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Durante le operazioni di rinterro, il materiale movimentato dovrà essere bagnato.

<b>Rischio</b>	
<b>R-30</b>	<b>Movimentazione manuale dei carichi</b>

### **Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto;
- In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione;
- In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti;

#### **6.3.6 Realizzazione basamento, posa cabina elettrica, cavidotti e collegamenti elettrici**

<b>Fase</b>	
<b>F-06</b>	<b>Realizzazione basamento, posa cabina elettrica, cavidotti e collegamenti elettrici</b>

In questa fase sono previste le seguenti lavorazioni:

- Scavi;
- realizzazione basamento;
- posa cabina elettrica;
- posa cavidotti;
- rinterri;
- collegamenti elettrici.

<b>Rischio</b>	
----------------	--

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro



### **R-03** Caduta di materiale dall'alto

#### **Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- L'area che interessa la zona di caduta del materiale all'alto deve essere opportunamente delimitata in modo da impedire che il materiale di risulta possa investire o comunque colpire persone sia addette che non (Art.154 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.
- Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.
- Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono fare sempre uso di casco per la protezione del capo (Art. 75 – Art. 78 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs n.106/09)
- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione
- Effettuare un controllo sulle modalità di imbraco del carico.
- Durante le fasi di carico/scarico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.
- Controllare la portata dei mezzi per non sovraccargarli.
- Prestare particolare attenzione nelle fasi di smantellamento del cantiere che richiedano interventi in quota (scale, ponti su ruote, autocestelli, ecc.) (Art 111–115 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09).

#### **Rischio**

### **R-04** Urti, colpi, impatti, compressioni

#### **Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Durante le operazioni di movimentazione dei materiali con uso di mezzi meccanici quali escavatori, le maestranze devono mantenersi a distanza di sicurezza dal macchinario;
- Non sostare nel raggio d'azione dei mezzi meccanici;
- Divieto di accesso ai non addetti ai lavori nelle zone di manovra: segnalazione dell'area mediante idonee protezioni, recinzioni, nastro segnaletico;

#### **Rischio**

### **R-05** Punture, tagli, abrasioni, getti e schizzi

#### **Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott.Domenico Ferraro



- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni;
- Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali. Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

**Rischio**

**R-11**

**Elettrocuzione**

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione
- I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche
- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica
- Qualunque modifica all'impianto elettrico degli impianti fissi deve essere progettata; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato, che deve rilasciare la dichiarazione di conformità. L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e realizzato secondo le norme di buona tecnica; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato
- Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate
- Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione. I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati
- È opportuno formulare apposite e dettagliate istruzioni scritte per l'uso degli impianti elettrici
- Durante tutta la fase lavorativa la linea oggetto di posa dovrà essere messa fuori servizio e disalimentata

**Rischio**

**R-12**

**Scivolamento, cadute a livello**

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Tutto il personale dovrà essere adeguatamente informato in merito alle caratteristiche geomorfologiche dell'area in esame, lavori in alveo;
- Preliminarmente all'avvio dei lavori, si procederà alla pulizia dell'area di cantiere, mediante l'allontanamento del materiale eventualmente interferente;
- Dovranno essere individuate ed eventualmente delimitate eventuali aree disconnesse che rendessero pericoloso il transito;

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro



- Eventuale sistemazione delle aree di lavoro o di passaggio se in presenza di terreno scivoloso (mediante riporto di materiale inerte granulare).

Rischio	
<b>R-20</b>	<b>Rumore</b>

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Manutenzione e uso delle attrezzature/mezzi in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva;
- Durante il funzionamento, le cabine ed i carter degli escavatori devono essere mantenuti chiusi e dovranno essere evitati i rumori inutili;
- Spegnimento delle macchine durante i periodi di inattività.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno utilizzare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore.

Rischio	
<b>R-25</b>	<b>Polveri, fibre, amianto</b>

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Durante le operazioni di rinterro, il materiale movimentato dovrà essere bagnato.

Rischio	
<b>R-30</b>	<b>Movimentazione manuale dei carichi</b>

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto;
- In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione;
- In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti;

### 6.3.7 Rimozione cantiere e ripristino condizioni ante-operam

Fase	
<b>F-07</b>	<b>Rimozione del cantiere e ripristino condizioni ante-operam</b>

Terminati gli interventi, il cantiere viene smobilizzato e le attrezzature vengono inviate presso il magazzino deposito dell'Impresa per la loro manutenzione e ricovero in attesa di nuovo impiego. Dovranno essere ripristinati i luoghi nelle condizioni antecedenti ai lavori in progetto, compresa la tura in alveo.





Rischio	
R-04	Urti, colpi, impatti, compressioni

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Divieto di accesso ai non addetti ai lavori nelle zone di manovra: segnalazione dell'area mediante idonee protezioni o recinzioni;
- Verifica della corretta imbracatura dei box e dell'efficienza delle catene/funi;
- Verifica della portata della macchina operatrice;
- Utilizzazione dei ganci con il dispositivo di sicurezza;
- Accompagnare le baracche o elementi ingombranti ad adeguata distanza di sicurezza (al di fuori della zona di manovra) mediante fune per evitare eventuali ondeggiamenti;
- Prevedere eventualmente la presenza a terra di un operatore che darà i segnali convenuti all'autista/gruista

Rischio	
R-05	Punture, tagli, abrasioni, getti e schizzi

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni;
- Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali. Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

Rischio	
R-07	Investimento, ribaltamento, incidente stradale

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Si prescrive di tenersi a distanza di sicurezza dalle operazioni di carico/scarico;
- Si prescrive comunque l'obbligo di indossare sempre indumenti ad alta visibilità;
- Le manovre dei mezzi d'opera dovranno essere coadiuvate da personale a terra;
- Predisposizione di percorsi sicuri per l'accesso in cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro;
- Limitazione della velocità dei mezzi all'interno delle zone di lavoro;
- Regolamentazione della viabilità;
- Individuazione di percorsi ben definiti, con separazione dei percorsi pedonali da quelli veicolari.

Rischio	
R-11	Elettrocuzione

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro



- La rimozione dell'impianto elettrico di cantiere dovrà essere eseguito solamente da personale qualificato;
- Prima di rimuovere tutti i componenti elettrici verificare il quadro principale sia stato scollegato dall'adduzione di tensione;

<b>Rischio</b>	
<b>R-12</b>	<b>Scivolamento, cadute a livello</b>

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Dovranno essere individuate ed eventualmente delimitate eventuali aree disconnesse che rendessero pericoloso il transito;
- Verifica dei percorsi per la movimentazione dei carichi e del dislocamento dei depositi, in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone;
- Verifica dei percorsi pedonali: sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori;
- Individuazione della via di fuga più vicina;
- Segnalazione delle vie d'accesso al cantiere ed ai percorsi interni;

<b>Rischio</b>	
<b>R-20</b>	<b>Rumore</b>

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Manutenzione e uso delle attrezzature/mezzi in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva;
- Durante il funzionamento, le cabine ed i carter degli escavatori devono essere mantenuti chiusi e dovranno essere evitati i rumori inutili;
- Spegnimento delle macchine durante i periodi di inattività.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno utilizzare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore.

<b>Rischio</b>	
<b>R-21</b>	<b>Vibrazioni</b>

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- Valutare se sia possibile effettuare la stessa lavorazione senza ricorrere ad attrezzature e/o utensili comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore.
- Gli utensili e le attrezzature vibranti da impiegare dovranno essere scelte tra quelle meno dannose per l'operatore e dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori.
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e sottoposti a sorveglianza sanitaria. Ove necessario, organizzare una rotazione tra gli operatori



<b>Rischio</b>	
<b>R-30</b>	<b>Movimentazione manuale dei carichi</b>

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

- La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto;
- In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione;
- In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti;

## 7. INTERFERENZE FRA LE LAVORAZIONI

(2.1.2.e e lett. i); 2.3.1;2.3.2; 2.3.3)\*- All. XV – D.Lgs. 81/08)

### 7.1 Cronoprogramma dei lavori

CRONOPROGRAMMA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
DESCRIZIONE  FASI LAVORATIVE	MESI																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	1			2			3			4			5			6			7			8			9			10			11			12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	SETTIMANE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX	XVIII	XIX

Si rimanda all'allegato per approfondimento.



## 7.2 Disposizioni specifiche sulle attività interferenti o contemporanee

Sebbene nella definizione delle fasi di lavoro si sia cercato di rendere consequenziali, e quindi non temporalmente interferenti, lavorazioni differenti, all'interno di ogni cantiere si possono evidenziare alcune sovrapposizioni che, sebbene normalmente realizzate da squadre specializzate che operano contemporaneamente in aree separate del cantiere, potranno necessitare di alcune prescrizioni di coordinamento.

Si prevede lo svolgimento di apposite riunioni di coordinamento tra i datori di lavoro delle imprese coinvolte, almeno preventivamente all'inizio di ogni attività interferente evidenziata, al fine di valutare e studiare i punti critici rilevabili lungo la tratta da realizzare (attraversamenti stradali, interferenze con sottoservizi, ecc).

In questa sede non è prevista nessuna interferenza, eventuali interferenze in fase costruttiva dovranno essere valutate dal Coordinatore in fase esecutiva.

**DA COMPILARE IN FASE COSTRUTTIVA A CURA DEL CSE**

Interferenza n°01	
Periodo di interferenza:	
Tra fase lavorativa:	
e fase lavorativa:	

**Rischi trasmissibili:**

**DPI da adottare in aggiunta a quelli già in dotazione per la specifica lavorazione:**

**Soggetto attuatore:**

**Misure di coordinamento a riduzione del rischio:**

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro





## 8. PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO DA ESPlicitARE NEL POS

(2.1.3 - All. XV – D.Lgs. 81/08)

Nel presente paragrafo sono indicate tutte le procedure complementari o di dettaglio che l'impresa esecutrice deve esplicitare nel proprio POS. Tali procedure, che non comprendono elementi che costituiscono costo della sicurezza, vanno successivamente validate all'atto della verifica dell'idoneità del POS da parte del CSE.

In via generale il POS, oltre ad adempiere agli obblighi previsti nell' Allegato XV Punto 3.2. Del D.Lgs 81/08, deve contenere in particolare i seguenti elementi :

1. definizione e dati dei subappalti;
2. macchine ed attrezzature utilizzate e documentazione in dotazione;
3. schede di sicurezza delle eventuali sostanze pericolose utilizzate;
4. programma lavori dettagliato, con definizione dell'intervento dei subappaltatori;
5. elenco delle lavorazioni con valutazione dei rischi e misure di sicurezza relativi;
6. valutazione dell'esposizione del personale al rumore e vibrazioni per gruppi omogenei;
7. **piano di emergenza generale dove sono specificate le procedure da adottare in caso di allerta meteo, pronto soccorso e incendio;**
8. modalità di esecuzione dei getti con mescolatore gommato a sagoma limitata;
9. **disposizioni per il contenimento della diffusione del virus SARS-CoV-2 nei cantieri edili.**

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro



## **9. MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA**

(2.1.2.f - All. XV – D.Lgs. 81/08)

### **9.1 Prescrizioni generali per impianti ed attrezzature**

I datori di lavoro delle imprese esecutrici curano la manutenzione, il controllo, prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e delle attrezzature al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Va tenuta presso gli uffici del cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la seguente documentazione :

- indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che saranno impiegati dedotti dall'applicazione del D.Lgs. 277/91;
- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg;
- copia di denuncia al PMP per gli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg;
- Verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;
- dichiarazione di conformità alla legge D.M. 37/08 dell'impianto elettrico di cantiere;
- denuncia all'ISPESL competente per il territorio degli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche (modello A);
- denuncia all'ISPESL competente per il territorio degli impianti di messa a terra (modello B);
- copia della scheda di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;
- libretti di uso e manutenzione delle macchine.

Altre piccole sovrapposizioni al di fuori dei casi analizzati, in generale, non comportano attivazioni di particolari procedure in quanto può essere sufficiente procedere con la normale procedura di cantiere:

- informazione sui ruoli specifici dei singoli lavoratori addetti alle diverse lavorazioni che si svolgono contemporaneamente;
- individuazione delle aree di lavorazione e segnalazione alle altre squadre o lavoratori della presenza, del tipo di attività e delle sostanze impiegate;
- divieto di transito e di lavoro fuori dall'area di competenza;
- divieto di lavorare in aree dove esiste la possibilità di caduta di oggetti e materiali dall'alto, se non dopo avere adottato le opportune misure di sicurezza;
- informazione dei propri lavoratori sulla presenza di altre squadre, dei limiti del loro intervento e dei percorsi di accesso.

### **9.2 Disposizioni generali sulle attività interferenti o contemporanee**

Nel seguito vengono descritte le prescrizioni a cui l'Impresa dovrà sempre obbligatoriamente attenersi durante tutta la durata del cantiere, allo scopo di eliminare i potenziali rischi interferenziali tra attività anche non contemporanee.

L'uso da parte di più imprese di impianti, attrezzature e macchine, dovrà necessariamente passare attraverso una constatazione dello stato di sicurezza dei medesimi. A tale proposito, in occasione della riunione generale di coordinamento iniziale, verrà effettuata un accurato sopralluogo per la consegna ed accettazione degli

Mandatario



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro



apprestamenti, impianti ed altri accessori comuni alla dotazione del cantiere. In particolare l'Impresa aggiudicataria dei lavori potrà concedere in uso la propria attrezzatura, previa constatazione in contraddittorio con l'Impresa beneficiante, dell'effettivo stato di sicurezza della medesima, nonché previa consegna di copia della documentazione a corredo obbligatoria per legge (libretti di uso e manutenzione, dichiarazioni dei produttori ecc.).

Durante la fase realizzativa dell'opera, dovranno essere tenute periodiche riunioni di coordinamento tra i responsabili delle diverse Imprese eventualmente presenti, al fine di programmare e coordinare gli interventi e le fasi di lavoro. Oltre a quelle già previste in sede di redazione del PSC e di programmazione dei lavori, evidenziate sopra nell'analisi delle lavorazioni interferenti, sarà prerogativa del coordinatore in fase esecutiva indire apposite riunioni in seguito all'evoluzione del cantiere.

#### 9.2.1 Allestimento delle recinzioni e delle delimitazioni

Durante l'allestimento della recinzione/delimitazione dell'area costruttiva si possono determinare interferenze con i mezzi adibiti al trasporto di materiali o con macchine operatrici. La recinzione deve essere ultimata prima che operino tali mezzi.

#### 9.2.2 Lavorazioni con rischio di caduta di materiale dall'alto

Qualora si operasse su più fronti contemporaneamente, l'Appaltatore dovrà organizzare le squadre in modo che non si verifichi la contemporanea presenza di persone lungo la stessa linea di massima pendenza. Anche i percorsi dovranno essere sfalsati planimetricamente, in modo che anche durante il transito lungo i sentieri e lungi le piste di accesso non si possa verificare rischio per le persone ubicate più a valle anche in caso di rotolamento accidentale di materiale verso valle.

#### 9.2.3 Lavorazioni con rischio di proiezioni

Per le eventuali operazioni che presentano il rischio di proiezione di materiali (schegge o trucioli di legno o ferro, scintille, ecc., durante l'uso di attrezzature quali sega circolare, trancia-piegaferri, cannello ossiacetilenico, saldatrice elettrica, sabbiatrice, ecc., gli addetti dovranno avvisare gli estranei alla lavorazione affinché si tengano a distanza di sicurezza, meglio ancora se possono delimitare la zona di lavoro con cavalletti e/o nastro colorato o catenella).

#### 9.2.4 Predisposizione delle vie di circolazione

Se per predisporre le vie di circolazione per gli uomini e per i mezzi sono usate ruspe, pale meccaniche o altri mezzi simili, la zona deve essere preclusa al passaggio di chiunque non sia addetto a tali lavori sino alla loro conclusione.

#### 9.2.5 Installazioni elettriche di cantiere

L'Impresa incaricata delle installazioni elettriche dovrà segnalare e delimitare, con barriere e schermi rimovibili solo con l'uso di attrezzi o distruzione, tutti i punti di pericolo durante l'installazione dell'impianto elettrico di cantiere. E' vietato eseguire qualsiasi lavoro su o in vicinanza di parti in tensione; pertanto prima di qualsiasi intervento sugli impianti elettrici, l'installatore deve togliere tensione aprendo gli interruttori a monte e deve mettere lucchetti o cartelli sugli interruttori stessi, al fine di evitarne l'intempestiva chiusura degli stessi da parte

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro



di altri; quindi prima di operare accerta, mediante analisi strumentale (ad esempio con il tester), l'effettiva assenza di tensione delle parti con possibilità di contatti diretti.

#### 9.2.6 Presenza di imprese diverse

In alcune lavorazioni sarà inevitabile la co-presenza di operatori di imprese diverse che opereranno; in tali situazioni è necessario comunque far sì che durante le operazioni che presentano i maggiori rischi trasmissibili (ad esempio saldatura, lavori sopra impalcati) siano presenti i soli addetti alle operazioni stesse; quando non si può procedere diversamente e c'è la copresenza di operatori che compiono diverse lavorazioni, ciascuno di essi dovrà adottare le stesse misure di prevenzione e DPI degli altri in particolare elmetto e scarpe, (praticamente sempre), otoprotettori (in occasione di operazioni rumorose quali la scanalatura), occhiali e maschere appositi (in occasioni di operazioni di saldatura). I responsabili delle ditte che eseguono le lavorazioni che trasmettono rischi, devono preventivamente rendere edotte nell'ambito delle programmate riunioni di coordinamento, le altre ditte di tale eventualità e delle necessarie misure di prevenzione da adottare.

#### 9.2.7 Apparecchi di sollevamento

Gli operatori che utilizzano apparecchi di sollevamento (autogrù, gru, camion con gru idraulica, argani, ecc.) ogni volta che procedono devono delimitare la zona sottostante ed avvisare tutti gli altri operatori presenti in cantiere che si sta effettuando una operazione che comporta rischi di caduta di materiale dall'alto e che conseguentemente bisogna tenersi a debita distanza e non oltrepassare le delimitazioni apprestate.

#### 9.2.8 Smontaggio delle macchine ed attrezzature da cantiere

Tutta la zona sottostante l'area di smontaggio delle macchine ed attrezzature dell'area costruttiva deve essere preclusa al transito sia veicolare che pedonale mediante transenne o segnalazioni adeguatamente arretrate rispetto alle strutture in fase di smontaggio e rispetto alla traiettoria che potrebbe compiere il materiale accidentalmente in caduta. Tali operazioni saranno comunque condotte sotto la sorveglianza di un proposto della ditta incaricata degli smontaggi, con il compito, tra gli altri, di allontanare ogni estraneo alle lavorazioni.



## 10. MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO

(2.1.2.g - 2.2.2 lett.g) All. XV – D.Lgs. 81/08)

### 10.1 Procedure di gestione del piano di sicurezza

Alla luce del programma di esecuzione dei lavori o cronoprogramma, che è indicativo in quanto obbligatoriamente basato su ipotesi di lavoro note al momento della progettazione definitiva, l'impresa e/o le imprese esecutrici degli stessi hanno l'obbligo di confermare il programma di intervento e notificare immediatamente al Coordinatore della Sicurezza in fase Esecutiva (CSE) eventuali modifiche o diversità rispetto a quanto programmato. Le modifiche verranno accettate dal CSE prima della partenza della fase di lavoro interessata.

**La proposta d'aggiornamento del cronoprogramma lavori da parte dell'impresa esecutrice dovrà pervenire al CSE a cadenza settimanale.**

### 10.2 Riunioni di coordinamento

Le riunioni di coordinamento sono parti integranti del presente piano e costituiscono la fase fondamentale per assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute. La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del CSE che ha la facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità. La convocazione alle riunioni di coordinamento da parte del CSE può avvenire tramite semplice lettera, e-mail, fax o comunicazione verbale o telefonica. I convocati dal CSE sono obbligati a partecipare. Per ogni riunione di coordinamento dovrà essere redatto apposito verbale controfirmato dai soggetti intervenuti. Sin da ora sono individuate le riunioni di seguito descritte.

Prima riunione di coordinamento	
<b>Quando:</b>	Prima della consegna dei lavori (dopo la consegna e accettazione dei POS)
<b>Presenti:</b>	CSP - CSE - Committente o Responsabile dei lavori - Progettista - Direzione lavori - Direzione Tecnica di tutte le imprese - Lavoratori autonomi
<b>Punti da trattare:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentazione del PSC, Verifica punti principali;</li> <li>• Verifica diagrammi ipotizzati;</li> <li>• Verifica sovrapposizioni;</li> <li>• Verifica idoneità del personale e adempimenti;</li> <li>• Consegna del Piano al Rappresentante dei Lavoratori delle imprese;</li> <li>• Conferma o aggiornamento del cronoprogramma lavori;</li> </ul>
<b>Note</b>	La data di convocazione di questa riunione verrà comunicata dal CSE. Di questa riunione verrà redatto apposito verbale.





Riunione di coordinamento ordinaria	
<b>Quando:</b>	Prima di ogni lavorazione principale.
<b>Presenti:</b>	CSE - Direzione Tecnica di tutte le imprese - Lavoratori autonomi – Preposti o capi cantiere – RLS delle imprese
<b>Punti da trattare:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi del PSC e POS sulle lavorazioni da attuare;</li> <li>• Conferma o aggiornamento del cronoprogramma lavori;</li> <li>• Procedure particolari da attuare;</li> </ul>
<b>Note</b>	La presente riunione andrà ripetuta, a discrezione del CSE in relazione all'andamento dei lavori. La data di convocazione di questa riunione verrà comunicata dal CSE. Di questa riunione verrà redatto apposito verbale.

Riunione di coordinamento straordinaria	
<b>Quando:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al verificarsi di situazioni particolari o imprevisti</li> <li>• Alla modifica del PSC</li> </ul>
<b>Presenti:</b>	CSE - Direzione Tecnica di tutte le imprese - Lavoratori autonomi – Preposti o capi cantiere – RLS delle imprese
<b>Punti da trattare:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedure particolari da attuare</li> <li>• Verifica del piano</li> <li>• Aggiornamento del cronoprogramma lavori;</li> </ul>
<b>Note</b>	Verranno indette dal CSE in situazioni particolari. La data di convocazione di questa riunione verrà comunicata dal CSE. Di questa riunione verrà redatto apposito verbale.

Riunione di coordinamento ingresso nuove imprese o lavoratori autonomi	
<b>Quando:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• All'ingresso in cantiere di nuove imprese o lavoratori autonomi a lavori già iniziati;</li> </ul>
<b>Presenti:</b>	CSE - Direzione Tecnica di tutte le imprese - Lavoratori autonomi – Preposti o capi cantiere – RLS delle imprese
<b>Punti da trattare:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedure particolari da attuare</li> <li>• Verifica del piano</li> <li>• Conferma o aggiornamento del cronoprogramma lavori;</li> </ul>



<b>Note</b>	Verrà indetta nel caso di ingresso in tempi successivi di nuove Imprese o Lavoratori Autonomi per informazioni relative al piano. La data di convocazione di questa riunione verrà comunicata dal CSE.
-------------	--

### 10.3 Trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi;

Le informazioni tra le imprese affidatarie le esecutrici e i lavoratori autonomi dovranno avvenire con apposita una riunione tra le parti da eseguirsi a cadenza settimanale.

Riunione operativa tra le imprese affidatarie – esecutrici e lavoratori autonomi	
<b>Quando:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Minimo una volta a settimana;</li></ul>
<b>Presenti:</b>	Direzione Tecnica di tutte le imprese - Lavoratori autonomi – Preposti o capi cantiere – RLS delle imprese
<b>Punti da trattare:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pianificazione delle attività da svolgere;</li><li>• Elenco delle procedure per l'attuazione delle attività;</li><li>• Verifica dei contenuti del PSC e del POS;</li><li>• Trasmissione delle schede informative tra le imprese presenti;</li><li>• Conferma o proposta di aggiornamento del cronoprogramma lavori da inviare al CSE;</li></ul>



Ufficio Speciale Grandi Opere U.O.D.  
Risanamento Ambientale  
Bacino Idrografico del fiume Sarno

Accordo quadro quadriennale per l'affidamento di servizi di ingegneria e architettura per progettazione di fattibilità tecnica economica e/o la progettazione definitiva e/o progettazione esecutiva di opere di architettura e ingegneria per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico di interesse regionale afferenti il bacino idrografico del fiume Sarno in Regione Campania

CIG: 765766590F - CUP: B66C15000010006.

**CONTRATTO  
ATTUATIVO  
COD. AQ1\_2**

## 11. DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

(2.2.2.f - All. XV – D.Lgs. 81/08)

Prima dell'accettazione del PSC da parte delle imprese o in caso di modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro ha l'obbligo di consultare il proprio RLS il quale, visionato il Piano o la modifica, deve esprimere parere.

Le imprese dovranno pertanto far pervenire al CSE all'atto dell'accettazione/modifica del Piano, il seguente modulo opportunamente firmato in tutte le sue parti.

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro



Ufficio Speciale Grandi Opere U.O.D.  
Risanamento Ambientale  
Bacino Idrografico del fiume Sarno

Accordo quadro quadriennale per l'affidamento di servizi di ingegneria e architettura per progettazione di fattibilità tecnica economica e/o la progettazione definitiva e/o progettazione esecutiva di opere di architettura e ingegneria per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico di interesse regionale afferenti il bacino idrografico del fiume Sarno in Regione Campania  
CIG: 765766590F - CUP: B66C15000010006.

**CONTRATTO  
ATTUATIVO  
COD. AQ1\_2**

**Verbale di avvenuta consultazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) in merito al PSC redatto per il cantiere sito nel Comune di ..... (....),**

**via ..... n. ....**

**Per i lavori di .....**

(art. 102 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81)

In data ....., alle ore ..... presso ..... si è tenuto un incontro fra il datore di lavoro,  
Sig ..... ed il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS),  
Sig .....

Nell'incontro, tenutosi ai sensi dell'art. 102 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) è stato consultato preventivamente:

- ☐ in ordine all'accettazione del PSC da parte dell'impresa esecutrice
- ☐ in ordine a modifiche significative apportate al PSC
- ☐ .....

Nel corso dell'incontro sono stati forniti all'RLS i chiarimenti richiesti; conformemente al dettato dell'art. 102, ultimo periodo, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, il rappresentante dei lavoratori:

- ☐ ha espresso parere favorevole
- ☐ ha formulato al riguardo le seguenti proposte : .....
- .....
- .....
- .....
- .....

il Datore di Lavoro

.....

il Rappresentante dei Lavoratori  
per la Sicurezza:

.....

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferrara



## 12. ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(2.1.2.h - All. XV – D.Lgs. 81/08)

### 12.1 Indicazioni generali

**Sarà cura dell'Impresa affidataria organizzare il servizio di emergenza** ed occuparsi della formazione del personale addetto. L'impresa affidataria dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure da adottarsi unitamente ai numeri telefonici di soccorso esterni.

Nell'ambito del presente cantiere, gli adempimenti relativi all'organizzazione delle emergenze dovranno convergere all'interno di un **PIANO DI EMERGENZA GENERALE, che verrà redatto dal Datore di Lavoro dell'Impresa Affidataria**, e che verrà portato alla approvazione preventiva del C.S.E. prima dell'avvio dei lavori.

Il Piano **PIANO DI EMERGENZA GENERALE** dovrà contenere:

- Piano di evacuazione del cantiere;
- Piano di pronto soccorso;
- Procedure di gestione delle emergenze;
- Le azioni da porre in atto in caso di emergenza, anche in ragione della tipologia delle lavorazioni, dei mezzi d'opera e delle opere provvisorie impiegate;
- Nomina del preposto generale all'emergenza;

Il Piano di Emergenza Generale farà parte integrante del POS dell'Impresa Affidataria; verrà trasmesso da parte del Datore di Lavoro dell'Impresa Affidataria alle varie Imprese esecutrici, dando evidenza formale di tale trasmissione al C.S.E. I Datori di Lavoro delle Imprese esecutrici dovranno formare ed informare i propri dipendenti in merito al Piano di Emergenza Generale, dando specifico e formale rilievo di tale formazione al C.S.E.

### 12.2 Pronto soccorso

In considerazione dell'importanza del cantiere e che il medesimo è prossimo a strade di collegamento con strutture di pronto soccorso, nel cantiere saranno realizzati, nel rispetto della legge, presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso:

- Cassetta di pronto soccorso
- Pacchetto di medicazione

**I Datori di lavoro delle Imprese Esecutrici dovranno mettere a disposizione per ogni squadra di lavoro una cassetta di pronto soccorso, contenente i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.**

Tale cassetta sarà conservata presso ogni squadra e la sua ubicazione sarà segnalata con appositi cartelli. In ogni area di intervento sarà esposta una tabella riportante i nominativi e gli indirizzi dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza.

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro





Ufficio Speciale Grandi Opere U.O.D.  
Risanamento Ambientale  
Bacino Idrografico del fiume Sarno

Accordo quadro quadriennale per l'affidamento di servizi di ingegneria e architettura per progettazione di fattibilità tecnica economica e/o la progettazione definitiva e/o progettazione esecutiva di opere di architettura e ingegneria per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico di interesse regionale afferenti il bacino idrografico del fiume Sarno in Regione Campania

CIG: 765766590F - CUP: B66C15000010006.

**CONTRATTO  
ATTUATIVO  
COD. AQ1\_2**

### 12.3 Prevenzione incendi

I presidi antincendio consigliati in cantiere sono:

- n. 1 estintore posizionato nella zona logistica (prefabbricati) facilmente accessibile e segnalato con cartelli;
- n. 1 estintore posizionato nella zona di cantiere facilmente accessibile e segnalato con cartelli (Area di intervento 1);

**I NOMINATIVI DEGLI ADDETTI ALLA GESTIONE DEL PRONTO SOCCORSO E DELL'ANTINCENDIO DOVRANNO ESSERE INDICATI NEL POS DELLE IMPRESE ESECUTRICI, E CONSERVATI IN UN APPOSITO REGISTRO LA CUI CONSERVAZIONE SARA' CURA DEL PREPOSTO GENERALE ALL'EMERGENZA.**

### 12.4 Elenco dei numeri telefonici utili in caso di emergenza

**NUMERO UNICO PER LE EMERGENZE 112**

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro



### 13. COSTI DELLA SICUREZZA

(2.1.2.1 - All. XV – D.Lgs. 81/08)

Il D.Lgs. 81/2008, all'allegato XV, prescrive, all'art. 4.1.3, come la stima dei costi della sicurezza debba essere "... congrua, analitica per singole voci, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento."

Al comma 1 si sottolinea peraltro come debbano essere compresi, nei costi della sicurezza, "i costi:

1. degli apprestamenti previsti nel PSC;
2. delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
3. degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
4. dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
5. delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
6. degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
7. delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva."

E' infine importante sottolineare come per "apprestamenti" si debbano intendere (rif. Allegato I del citato DPR): "...ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; armature delle pareti degli scavi; gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; dormitori; camere di medicazione; infermerie; recinzioni di cantiere."

Il sottoscritto Coordinatore in fase di progettazione ha pertanto operato la stima dei **COSTI PER LA SICUREZZA**, mediante la computazione analitica degli oneri utilizzando come voci elementari (in assenza di specifico prezziario del Committente) quelle deducibili da specifici prezziari. Il compenso conseguente viene considerato "a misura" e "ricompreso all'interno del computo metrico estimativo dell'opera".

L'importo complessivo dei costi della sicurezza contrattuali (C.C.) è pertanto pari a **€ 21.764,00**. L'importo così determinato dei costi della sicurezza non potrà essere fatto oggetto di ribasso alcuno in sede di offerta di gara o trattativa.

Per la stima analitica si rimanda a quanto di seguito riportato. Per tutti gli obblighi previsti dal presente piano, l'Impresa non potrà pretendere compensi aggiuntivi rispetto a quelli previsti nel contratto. L'Assuntore dichiara inoltre che l'offerta da lui esposta è comunque complessivamente equa e compensativa anche dei costi finalizzati o comunque correlati alla sicurezza e salute dei lavoratori.

Si ricorda che eventuali richieste di adeguamento, modifiche e/o integrazioni al piano di sicurezza e coordinamento proposte dai singoli appaltatori, anche attraverso la predisposizione del Piano Operativo di Sicurezza non potranno comportare costi aggiuntivi per il Committente.

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferrara



Ufficio Speciale Grandi Opere U.O.D.  
Risanamento Ambientale  
Bacino Idrografico del fiume Sarno

Accordo quadro quadriennale per l'affidamento di servizi di ingegneria e architettura per progettazione di fattibilità tecnica economica e/o la progettazione definitiva e/o progettazione esecutiva di opere di architettura e ingegneria per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico di interesse regionale afferenti il bacino idrografico del fiume Sarno in Regione Campania

CIG: 765766590F - CUP: B66C15000010006.

**CONTRATTO  
ATTUATIVO  
COD. AQ1\_2**

La liquidazione dei costi della sicurezza contrattuali avverrà solo a condizione che gli apprestamenti vengano effettivamente realizzati; gli oneri derivanti all'Assuntore relativi al "Piano di sicurezza e di coordinamento" ed in generale all'applicazione del PSC, saranno corrisposti all'Assuntore per acconti successivi, contestualmente all'emissione dei S.A.L. e con le modalità previste nella convenzione di appalto, e sarà comunque soggetta alle ritenute previste dalla legge e dal contratto.

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro



## 14. QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

### QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Il presente documento è composta da n. \_\_\_\_ pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente \_\_\_\_\_ il presente PSC per la sua presa in considerazione.

Data \_\_\_\_\_

Firma del C.S.P. \_\_\_\_\_

2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il PSC, lo trasmette a tutte le imprese invitate a presentare offerte.

Data \_\_\_\_\_

Firma del committente \_\_\_\_\_

#### Quadro da compilarsi alla prima stesura e ad ogni successivo aggiornamento del PSC

Il presente documento è composta da n. \_\_\_\_ pagine.

3. L'impresa affidataria dei lavori Ditta \_\_\_\_\_ in relazione ai contenuti per la sicurezza indicati nel PSC / PSC aggiornato:

☐ non ritiene di presentare proposte integrative;

☐ presenta le seguenti proposte integrative \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

4. L'impresa affidataria dei lavori Ditta \_\_\_\_\_ trasmette il PSC / PSC aggiornato alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi:

a. Ditta \_\_\_\_\_

b. Ditta \_\_\_\_\_

c. Sig. \_\_\_\_\_

d. Sig. \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

5. Le imprese esecutrici (almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori) consultano e mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori copia del PSC e del POS

Data \_\_\_\_\_

Firma della Ditta \_\_\_\_\_

6. Il rappresentante per la sicurezza:

☐ non formula proposte a riguardo;

☐ formula proposte a riguardo \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Firma del RLS \_\_\_\_\_



## 15. FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DEL CANTIERE

(Art. 91, c. 1, let. b - All. XVI - D.Lgs. 81/08)

### PREMESSA

Il presente **FASCICOLO DELLA MANUTENZIONE** è redatto, ai sensi del D.Lgs. 9 aprile 2008 - n° 81, dal sottoscritto **Dott. Ing. Luca Fresia** per conto di **HYDRODATA S.p.A. di Torino**, incaricato dalla committente di assolvere le funzioni di Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la progettazione dell'opera.

Il presente piano è inoltre redatto in conformità all'allegato XVI del D.Lgs. 81/2008.

### CAPITOLO I

*Descrizione sintetica dell'opera e indicazione soggetti coinvolti*

#### OPERE PREVISTE IN PROGETTO

Le opere in progetto riguardano il tratto di torrente Scrivia compreso tra il ponte dell'Autostrada Milano-Genova A7, a monte, e quello della Strada Provinciale 85 che collega l'abitato di Castelnuovo Scrivia, a valle, per una lunghezza complessiva di circa 3,7 km.

Gli interventi realizzati sono:

- opere in c.a.
- opere elettromeccaniche
- barriera galleggiante per contenimento rifiuti
- cabina prefabbricata alimentazione e controllo
- interventi di disalveo e rimodulazione della sezione idraulica

#### OPERE REALIZZATE (Indicare modifiche rispetto al progetto originario)

**DA COMPILARSI A CURA DEL COORDINATORE IN FASE ESECUTIVA**

INDIRIZZO DEL CANTIERE	
VIA	
COMUNE	

DURATA EFFETTIVA DEI LAVORI			
DA COMPILARSI A CURA DEL COORDINATORE IN FASE ESECUTIVA			
INIZIO LAVORI		FINE LAVORI	

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferrara





Ufficio Speciale Grandi Opere U.O.D.  
Risanamento Ambientale  
Bacino Idrografico del fiume Sarno

Accordo quadro quadriennale per l'affidamento di servizi di ingegneria e architettura per progettazione di fattibilità tecnica economica e/o la progettazione definitiva e/o progettazione esecutiva di opere di architettura e ingegneria per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico di interesse regionale afferenti il bacino idrografico del fiume Sarno in Regione Campania

CIG: 765766590F - CUP: B66C15000010006.

**CONTRATTO  
ATTUATIVO  
COD. AQ1\_2**

#### SOGGETTI INTERESSATI

**Committente:**

cognome e nome:

indirizzo:

tel.:

mail.:

**Responsabile dei lavori:**

cognome e nome:

indirizzo:

tel.:

mail.:

**Coordinatore per la progettazione:**

cognome e nome: **ing. Fresia Luca**

indirizzo: c/o Hydrodata S.p.a. Via Pomba, 23, 10123 TORINO (TO)

tel.: 011.55.92.811

mail.: fresia@hydrodata.it

**Coordinatore per l'esecuzione:**

cognome e nome:

indirizzo:

tel.:

mail.:

**Progettista:**

cognome e nome: **ing. Fresia Luca**

indirizzo: c/o Hydrodata S.p.a. Via Pomba, 23, 10123 TORINO (TO)

tel.: 011.55.92.811

mail.: fresia@hydrodata.it

**Direttore dei Lavori:**

cognome e nome:

indirizzo:

tel.:

mail.:

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferrara



Ufficio Speciale Grandi Opere U.O.D.  
Risanamento Ambientale  
Bacino Idrografico del fiume Sarno

Accordo quadro quadriennale per l'affidamento di servizi di ingegneria e architettura per progettazione di fattibilità tecnica economica e/o la progettazione definitiva e/o progettazione esecutiva di opere di architettura e ingegneria per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico di interesse regionale afferenti il bacino idrografico del fiume Sarno in Regione Campania

CIG: 765766590F - CUP: B66C15000010006.

**CONTRATTO  
ATTUATIVO  
COD. AQ1\_2**

**DA COMPILARE PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI**

IMPRESA AFFIDATARIA N.: 1		
Dati identificativi	Attività svolta in cantiere	Soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti ex art. 97 in caso di subappalto
Ragione Sociale: indirizzo: tel.- email: Nominativo datore di lavoro:		Nominativo: Mansione:

IMPRESA AFFIDATARIA ed ESECUTRICE N.:		
Dati identificativi	Attività svolta in cantiere	Soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti ex art. 97 in caso di subappalto
Ragione Sociale: indirizzo: tel.- email: Nominativo datore di lavoro:		Nominativo: Mansione:

IMPRESA ESECUTRICE SUBAPPALTATRICE N.:		
Dati identificativi	Attività svolta in cantiere	
Ragione Sociale: indirizzo: tel.- email: Nominativo datore di lavoro:		Affidataria di riferimento :

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro



Ufficio Speciale Grandi Opere U.O.D.  
Risanamento Ambientale  
Bacino Idrografico del fiume Sarno

Accordo quadro quadriennale per l'affidamento di servizi di ingegneria e architettura per progettazione di fattibilità tecnica economica e/o la progettazione definitiva e/o progettazione esecutiva di opere di architettura e ingegneria per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico di interesse regionale afferenti il bacino idrografico del fiume Sarno in Regione Campania

CIG: 765766590F - CUP: B66C15000010006.

**CONTRATTO  
ATTUATIVO  
COD. AQ1\_2**

## CAPITOLO II

**Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati**

### **SCHEDE II – 1 - MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE**

<b>SCHEDA N.</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
II / 1 / 1	controllo dello stato dei manufatti in c.a.
II / 1 / 2	controllo dello stato delle opere elettromeccaniche
II / 1 / 3	Controllo della barriera galleggiante

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

<b>SCHEDA N.</b>	<b>DESCRIZIONE</b>

### **SCHEDE II – 3 INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITA' DI UTILIZZO E DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE**

<b>SCHEDA N.</b>	<b>DESCRIZIONE</b>

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro



## **SCHEDE II – 1**

### **MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE**

<b>TIPOLOGIA DEI LAVORI</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>II / 1 / 1</b>
<b>FIUME SARNO – COMUNE DI SCAFATI</b>		
<b>REALIZZAZIONE DI BARRIERA PER IL CONTENIMENTO DEI RIFIUTI SUL FIUME SARNO</b>		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
<b>CONTROLLO DELLO STATO DEI MANUFATTI IN C.A.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Annegamento;</li> <li>- Urti, impatti, abrasioni;</li> <li>- Scivolamenti, cadute a livello</li> </ul>

<b>Informazioni per Imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>
IN RAGIONE DELLA LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI NON SONO PREVISTI EQUIPAGGIAMENTI IN OPERA, PRESENTE PREDISPOSIZIONE PER SCALA METALLICA E GOLFARI DI CALATA.

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione all'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
<b>Accessi ai luoghi di lavoro</b>	Non previste	L'accesso al luogo in sponda destra è possibile tramite la viabilità ordinaria, mentre per l'accesso in sponda sinistra viene utilizzata la strada podereale di accesso ai campi.
<b>Sicurezza dei luoghi di lavoro</b>	Non previste	Lavori da non eseguire durante eventi atmosferici significativi. <b>ACCEDERE ALL'AVEO IN PERIODI DI MAGRA</b>
<b>Impianti di alimentazione e di scarico</b>	Non previste	Da definire a cura Impresa esecutrice lavori manutenzione.
<b>Approvvigionamento e movimentazione dei materiali</b>	Non previste	Da definire a cura Impresa esecutrice lavori manutenzione.
<b>Approvvigionamento e movimentazione delle attrezzature</b>	Non previste	Da definire a cura Impresa esecutrice lavori manutenzione.
<b>Igiene sul lavoro</b>	Non previste	Richiamo al POS dell'Impresa esecutrice dei lavori di manutenzione.
<b>Interferenze e protezione terzi</b>	Non previste	Da definire a cura Impresa esecutrice lavori manutenzione.

<b>Tavole allegate</b>	Non previste
------------------------	--------------



Ufficio Speciale Grandi Opere U.O.D.  
Risanamento Ambientale  
Bacino Idrografico del fiume Sarno

Accordo quadro quadriennale per l'affidamento di servizi di ingegneria e architettura per progettazione di fattibilità tecnica economica e/o la progettazione definitiva e/o progettazione esecutiva di opere di architettura e ingegneria per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico di interesse regionale afferenti il bacino idrografico del fiume Sarno in Regione Campania  
CIG: 765766590F - CUP: B66C15000010006.

**CONTRATTO  
ATTUATIVO  
COD. AQ1\_2**

<b>TIPOLOGIA DEI LAVORI</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>II / 1 / 2</b>
<b>FIUME SARNO – COMUNE DI SCAFATI</b>		
<b>REALIZZAZIONE DI BARRIERA PER IL CONTENIMENTO DEI RIFIUTI SUL FIUME SARNO</b>		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
<b>CONTROLLO DELLO STATO DELLE OPERE ELETTROMECCANICHE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Annegamento;</li> <li>- Urti, impatti, abrasioni;</li> <li>- Scivolamenti, cadute a livello</li> </ul>

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

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione all'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
<b>Accessi ai luoghi di lavoro</b>		L'accesso al luogo in sponda destra è possibile tramite la viabilità ordinaria.
<b>Sicurezza dei luoghi di lavoro</b>		Lavori da non eseguire durante eventi atmosferici significativi.
<b>Impianti di alimentazione e di scarico</b>	Non previste	Da definire a cura Impresa esecutrice lavori manutenzione.
<b>Approvvigionamento e movimentazione dei materiali</b>	Non previste	Da definire a cura Impresa esecutrice lavori manutenzione.
<b>Approvvigionamento e movimentazione delle attrezzature</b>	Non previste	Da definire a cura Impresa esecutrice lavori manutenzione.
<b>Igiene sul lavoro</b>	Non previste	Richiamo al POS dell'Impresa esecutrice dei lavori di manutenzione.
<b>Interferenze e protezione terzi</b>	Non previste	Da definire a cura Impresa esecutrice lavori manutenzione.

<b>Tavole allegate</b>	Non previste
------------------------	--------------

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro





Ufficio Speciale Grandi Opere U.O.D.  
Risanamento Ambientale  
Bacino Idrografico del fiume Sarno

Accordo quadro quadriennale per l'affidamento di servizi di ingegneria e architettura per progettazione di fattibilità tecnica economica e/o la progettazione definitiva e/o progettazione esecutiva di opere di architettura e ingegneria per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico di interesse regionale afferenti il bacino idrografico del fiume Sarno in Regione Campania  
CIG: 765766590F - CUP: B66C15000010006.

**CONTRATTO  
ATTUATIVO  
COD. AQ1\_2**

<b>TIPOLOGIA DEI LAVORI</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>II / 1 / 3</b>
<b>FIUME SARNO – COMUNE DI SCAFATI REALIZZAZIONE DI BARRIERA PER IL CONTENIMENTO DEI RIFIUTI SUL FIUME SARNO</b>		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
<b>CONTROLLO DELLO STATO DELLA BARRIERA GALLEGGIANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Annegamento;</li> <li>- Urti, impatti, abrasioni;</li> <li>- Scivolamenti, cadute a livello</li> </ul>

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

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione all'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
<b>Accessi ai luoghi di lavoro</b>	Non previste	L'accesso al luogo in sponda destra è possibile tramite la viabilità ordinaria.
<b>Sicurezza dei luoghi di lavoro</b>	Non previste	Lavori da non eseguire durante eventi atmosferici significativi. <b>ACCEDERE ALL'AVEO IN PERIODI DI MAGRA</b>
<b>Impianti di alimentazione e di scarico</b>	Non previste	Da definire a cura Impresa esecutrice lavori manutenzione.
<b>Approvvigionamento e movimentazione dei materiali</b>	Non previste	Da definire a cura Impresa esecutrice lavori manutenzione.
<b>Approvvigionamento e movimentazione delle attrezzature</b>	Non previste	Da definire a cura Impresa esecutrice lavori manutenzione.
<b>Igiene sul lavoro</b>	Non previste	Richiamo al POS dell'Impresa esecutrice dei lavori di manutenzione.
<b>Interferenze e protezione terzi</b>	Non previste	Da definire a cura Impresa esecutrice lavori manutenzione.

<b>Tavole allegate</b>	Non previste
------------------------	--------------

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro



Ufficio Speciale Grandi Opere U.O.D.  
Risanamento Ambientale  
Bacino Idrografico del fiume Sarno

Accordo quadro quadriennale per l'affidamento di servizi di ingegneria e architettura per progettazione di fattibilità tecnica economica e/o la progettazione definitiva e/o progettazione esecutiva di opere di architettura e ingegneria per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico di interesse regionale afferenti il bacino idrografico del fiume Sarno in Regione Campania

CIG: 765766590F - CUP: B66C15000010006.

**CONTRATTO  
ATTUATIVO  
COD. AQ1\_2**

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

**DA COMPILARSI A CURA DEL COORDINATORE IN FASE ESECUTIVA**

<b>TIPOLOGIA DEI LAVORI</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>II / 2 / 1</b>
<b>FIUME SARNO – COMUNE DI SCAFATI</b>		
<b>REALIZZAZIONE DI BARRIERA PER IL CONTENIMENTO DEI RIFIUTI SUL FIUME SARNO</b>		

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

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

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

<b>Tavole allegate</b>	
------------------------	--

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro



Ufficio Speciale Grandi Opere U.O.D.  
Risanamento Ambientale  
Bacino Idrografico del fiume Sarno

Accordo quadro quadriennale per l'affidamento di servizi di ingegneria e architettura per progettazione di fattibilità tecnica economica e/o la progettazione definitiva e/o progettazione esecutiva di opere di architettura e ingegneria per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico di interesse regionale afferenti il bacino idrografico del fiume Sarno in Regione Campania

CIG: 765766590F - CUP: B66C15000010006.

**CONTRATTO  
ATTUATIVO  
COD. AQ1\_2**

**SCHEDA II – 3 INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE  
ALL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E  
MODALITA' DI UTILIZZO E DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE**

**DA AGGIORNARE A CURA DEL COORDINATORE IN FASE ESECUTIVA**

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

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro



Ufficio Speciale Grandi Opere U.O.D.  
Risanamento Ambientale  
Bacino Idrografico del fiume Sarno

Accordo quadro quadriennale per l'affidamento di servizi di ingegneria e architettura per progettazione di fattibilità tecnica economica e/o la progettazione definitiva e/o progettazione esecutiva di opere di architettura e ingegneria per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico di interesse regionale afferenti il bacino idrografico del fiume Sarno in Regione Campania

CIG: 765766590F - CUP: B66C15000010006.

**CONTRATTO  
ATTUATIVO  
COD. AQ1\_2**

### CAPITOLO III

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

ELABORATI TECNICI PER I LAVORI DI	CODICE SCHEDA	III/1
FIUME SARNO – COMUNE DI SCAFATI		
REALIZZAZIONE DI BARRIERA PER IL CONTENIMENTO DEI RIFIUTI SUL FIUME SARNO		

Elenco elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito soggetto che ha predisposto gli elaborati	Data documento	Collocazione documento	Note
Progetto esecutivo	Nominativo: Luca Fresia HYDRODATA S.p.A. Via G. Pomba, 23 (TO) Telefono: 011/5592811	04/2021		
Piano di Sicurezza e di Coordinamento	Nominativo: Luca Fresia HYDRODATA S.p.A. Via G. Pomba, 23 (TO) Telefono: 011/5592811	04/2021		
Adeguamento P.S.C.	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			DA COMPILARSI A CURA DEL COORDINATORE IN FASE ESECUTIVA
Piano Operativo di Sicurezza	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			DA COMPILARSI A CURA DEL COORDINATORE IN FASE ESECUTIVA
Disegni as/built e di contabilità	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			DA COMPILARSI A CURA DEL COORDINATORE IN FASE ESECUTIVA
	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			

Mandataria



Mandanti



Archeologo  
Dott. Domenico Ferraro