

INTERVENTI DIRETTI ALLA RIDUZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO E AL RISANAMENTO AMBIENTALE NEI BACINI DEL FIUME TOPINO E TORRENTE CHIONA - 1° STRALCIO - 2° LOTTO "Messa in sicurezza della Città di Foligno"



ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

Prog. n° 725	PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE	scala n/a
Elaborato 4	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

Revisione:	Nome file:	Data:	Descrizione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:
2 ^a						
1 ^a						
0	-	Ottobre 2017	1 ^a emissione			

Gruppo di progettazione:		Consulenza Geologica:		Visto del Committente
Ing. Cosimo Convertino (Strutture) Ing. Nicola Mori (Aspetti ambientali) Ing. Alessandro Berni (Dinamica fluviale) Ing. Luigi Bigazzi (Idrologia e idraulica) Ing. Andrea Chiarini (Geotecnica) Ing. Giulia Armeni (Strutture) Geom. Mario Sensi (Piani particolari e preventivazione) Geom. Meri Migliacci (Elaborazioni Grafiche) Geom. Tommaso Donati (Topografia)	 CHIARINI ASSOCIATI INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE <small>Via Galileo Ferraris, 63-52100 AREZZO - Tel. 0575 355817 - Fax 0575 3824157 www.chiariniassociati.com info@chiariniassociati.com</small>	 Geom. Paolo Nemmi (C.S.P.) Consorzio della Bonificazione Umbra	 Dott. Geol. Filippo Guidobaldi	 CONSORZIO BONIFICAZIONE UMBRA II R.U.P. Dott. Ing. Gianni Paris II DIRETTORE Dott.ssa Candia Marcucci
Dott. Ing. Remo Chiarini Coordinatore prestazioni specialistiche		Dott. Ing. Paolo Rosi Consorzio della Bonificazione Umbra		

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA
Progetto n.725 “Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del
Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno”

-
ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

-
PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

-
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Comune di Foligno
Provincia di Perugia

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

(Decreto Legislativo n° 81 del 09/04/2008)

**Progetto n.725 - Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al
risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente
Chiona - 1° stralcio – 1° lotto
Messa in sicurezza della città di Foligno**

-
ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA
PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

-
**PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE**

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PREMESSA:

Il presente Piano di sicurezza e coordinamento, di seguito denominato PSC, viene redatto in ottemperanza alle disposizioni di cui al Titolo IV, Capo I, del D.Lgs. 81/08.

Il PSC è costituito da una relazione tecnica dettagliata contenente le scelte progettuali ed organizzative, le prescrizioni e/o procedure operative, le misure preventive e protettive e le misure e/o azioni di coordinamento, correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo costruttivo, anche in relazione alla presenza, anche non contemporanea, di più imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi ed alle eventuali interferenze tra le lavorazioni, atte a prevenire o ridurre i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, nonché la stima dei costi di cui al punto 4 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08; questi ultimi individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici. Il tutto è corredato da tavole esplicative di progetto inerenti gli aspetti della organizzazione e/o gestione del cantiere e/o delle fasi lavorative in sicurezza.

Le prescrizioni di cui al presente PSC non devono essere interpretate dai datori di lavoro delle imprese esecutrici come limitative al processo di prevenzione dei rischi lavorativi e tutela della salute e igiene dei lavoratori e non li sollevano a qualsiasi titolo (impresa affidataria e/o subaffidatarie) dagli obblighi imposti dalla normativa vigente in materia.

Il Committente o Responsabile dei lavori trasmette il PSC a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori.

L'impresa aggiudicataria ha facoltà di presentare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposte di integrazione al PSC, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. Le eventuali integrazioni in nessun caso possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa affidataria trasmette il PSC alle imprese esecutrici (Subaffidatarie) e/o ai lavoratori autonomi.

Tutte le imprese impegnate nei lavori, inoltre, predispongono, ciascuna per propria competenza, il **Piano Operativo di Sicurezza**, di seguito denominato POS, da considerare come piano complementare di dettaglio al PSC.

Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecuttrice subaffidataria trasmette il proprio POS all'impresa affidataria la quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al Coordinatore in fase di esecuzione il quale provvede a verificarne l'idoneità, assicurandone la coerenza con il PSC, ad adeguare quest'ultimo ed il Fascicolo di cui all'art. 91, comma 1, lett. b) del D.Lgs. 81/08, in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici a qualsiasi titolo (affidataria e/o subaffidatarie) dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, nonché a verificare che le medesime imprese adeguino, se necessario, i rispettivi POS.

Prima dell'accettazione del PSC e delle eventuali modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecuttrice a qualsiasi titolo (affidataria e/o subaffidatarie) consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano stesso. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici a qualsiasi titolo (affidataria e/o subaffidataria) mettono a disposizione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza copia del PSC e del POS almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori.

Il PSC ed il POS sono custoditi in cantiere e messi a disposizione delle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di cantiere ogni qualvolta ne venga fatta richiesta.

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA
Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del
Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA:

COMMITTENTE:

Ragione sociale:	CONSORZIO BONIFICAZIONE UMBRA
Indirizzo:	via Arco di Druso, 37 - 06049
Città:	SPOLETO (PERUGIA)
Telefono / Fax:	0743 - 260263 0743 - 261798
Nella persona di:	
Nome e Cognome:	Sig. Giuliano Nalli
Qualifica:	Presidente
Indirizzo:	via Arco di Druso, 37 - 06049
Città:	Spoletto (Perugia)
Telefono / Fax:	0743 - 260263 0743 - 261798
Codice Fiscale / P.I.:	02806890543

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA
 Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del
 Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

**PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
 E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE**

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

DATI GENERALI:

Natura dell'opera	Indagini geognostiche Prove ed analisi di laboratorio sulle terre
Ubicazione dell'area di cantiere:	Intervento A: Lungo il Fiume Topino a monte della S.S. n°3 Flaminia. Intervento B: Area in destra idrografica del Fiume Topino, a valle dell'immissione del Torrente Chiona.
Descrizione dei lavori:	I lavori consistono in prove in situ ed indagini geofisiche, analisi di laboratorio e analisi chimiche su terre da scavo finalizzate al recupero e riutilizzo.
QUADRO ECONOMICO	
Importo dei Lavori	Euro 217.722,18
Lavori a misura – Indagini in situ ed indagini geofisiche	Euro 127.959,00
Oneri per la sicurezza (percentuale) compresi nelle spese generali d'impresa non soggetti a ribasso d'asta	Euro 3.489,79
Stima costo della manodopera non soggetto a ribasso	Euro 37.248,38
Lavori a misura a base di gara	Euro 87.220,83
Servizi – Prove di laboratorio	Euro 84.978,16
Servizi – Analisi di laboratorio finalizzate al riutilizzo	Euro 3.500,00
Costi della sicurezza (analitici) non soggetti a ribasso d'asta	Euro 1.285,02
Lavori in appalto	Euro 217.722,18
Importo lavori a base di gara	Euro 175.698,99
Numero di imprese previste in cantiere	2
Numero massimo di lavoratori presenti in cantiere	3
Entità presunta del cantiere	189 u/g
Data presunta di inizio lavori	Dicembre 2017
Data presunta di fine lavori	Gennaio 2018
Durata presunta dei lavori	60 giorni

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA
Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del
Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

RESPONSABILI:

RESPONSABILE DEI LAVORI

Nome e Cognome	Ing. Gianni Paris
Qualifica:	Dipendente del Consorzio della Bonificazione Umbra
Indirizzo:	via Arco di Druso, 37
Città:	Spoletto (PG)
Cap:	06049
Telefono/fax:	0743 260263 / 0743 261798

PROGETTISTA Consorzio della Bonificazione Umbra

Nome e Cognome	Ing. Paolo Rosi
Qualifica:	Dipendente del Consorzio della Bonificazione Umbra
Indirizzo:	via Arco di Druso, 37
Città:	Spoletto (PG)
Cap:	06049
Telefono/fax:	0743 260263 / 0743 261798

PROGETTISTA Co-progettazione

Nome e Cognome	Ing. Remo Chiarini – Studio Chiarini Associati
Qualifica:	Co-progettista esterno
Indirizzo:	Via Galileo Ferraris, 63
Città:	Arezzo
Cap:	52100
Telefono/fax:	0575 355817 / 0575 1824157

Direttore lavori indagini geognostiche - GEOLOGO

Nome e Cognome	Geol. Filippo Guidobaldi
Qualifica:	Geologo
Indirizzo:	via Arco di Druso, 37
Città:	Spoletto (PG)
Cap:	06049
Telefono/fax:	0742 359133

COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE

Nome e Cognome	Geom. Paolo Nemmi
Qualifica:	Dipendente del Consorzio della Bonificazione Umbra
Indirizzo:	via Arco di Druso, 37
Città:	Spoletto (PG)
Cap:	06049
Telefono/fax:	0743 260263 / 0743 261798

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI	
Nome e Cognome	Geom. Paolo Nemmi
Qualifica:	Dipendente del Consorzio della Bonificazione Umbra
Indirizzo:	via Arco di Druso, 37
Città:	Spoletto (PG)
Cap:	06049
Telefono/fax:	0743 260263 / 0743 261798

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

**IMPRESSE APPALTATRICI, SUBAFFIDATARIE E/O LAVORATORI AUTONOMI
IMPEGNATE/I NELL'ESECUZIONE DELL'OPERA E/O DEGLI INTERVENTI:**

Si prevede la presenza in cantiere più imprese esecutrici di cui:

1. **Impresa appaltatrice** (affidataria, mandataria o capogruppo);
2. **Imprese subaffidatarie con contratto di subappalto** (subappaltatrici);
3. **Imprese subaffidatarie con contratto non classificabile come subappalto** (fornitura in opera, nolo a caldo, ecc.).

La presenza di eventuali imprese subaffidatarie con contratto di subappalto sarà soggetta a preventiva autorizzazione da parte della Committenza (Stazione appaltante), previa richiesta a cura della stessa impresa appaltatrice, mentre la presenza di eventuali imprese subaffidatarie con contratto non classificabile come subappalto (fornitura in opera, nolo a caldo, ecc.) sarà soggetta a sola comunicazione, da parte dell'impresa appaltatrice, alla Committenza stessa (Stazione appaltante).

Sarà cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori compilare e/o integrare, prima dell'inizio dei rispettivi lavori, l'elenco sottostante:

IMPRESA APPALTATRICE	
Ragione sociale:	
Sede	
C.F.:	
P.I.:	
Telefono/fax:	

IMPRESA SUBAPPALTATRICE	
Per lavori di:	
Ragione sociale:	
Sede	
C.F.:	
P.I.:	
Telefono/fax:	

IMPRESA SUBAFFIDATARIA	
Per lavori di:	
Ragione sociale:	
Sede	
C.F.:	
P.I.:	
Telefono/fax:	

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 “Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno”

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI SONO COLLOCATE LE AREE DI CANTIERE:

L'area di **Intervento A** è ubicata immediatamente a nord del centro abitato di Foligno, presso la località Capannacci, in un'area a destinazione agricola delimitata a WSW dalla S.S. n°3 Flaminia e a ESE da via Sportella Marini (Foto A e B).

L'area è di facile accesso in quanto adiacente alla S.S. n°3 Flaminia, passando per via Sportella Marini, lungo la quale sono previsti diversi punti di indagine.



Foto A



Foto B

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 “Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno”

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

L'area di **Intervento B** è ubicata nel Comune di Spello, in loc. Fecioli, in una zona sostanzialmente pianeggiante e priva di ostacoli, posizionata in destra idrografica del Fiume Topino (Foto C e D).



Foto C



Foto D

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 “Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno”

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

DESCRIZIONE DELL'OPERA E/O DEGLI INTERVENTI:

Il progetto principale consiste in:

- **Intervento A:** ricalibratura del Fiume Topino nell'ambito urbano della città di Foligno per il contenimento della piena cinquantennale ed interventi di messa in sicurezza contro il rischio di allagamento a monte della S.S. n°3 Flaminia dovuto all'assetto morfologico modificato dalle recenti realizzazioni di infrastrutture stradali;
- **Intervento B:** realizzazione di una cassa di espansione nel Comune di Spello per la laminazione delle piene del Fiume Topino.

E' pertanto necessario effettuare accurate indagini geologiche e geotecniche in situ ed in laboratorio, nonché chimiche al fine del riutilizzo di terre e rocce da scavo.

Al fine di un'adeguata caratterizzazione geologica e geotecnica, per ognuno dei due ambiti, sono state individuate le seguenti tipologie di indagine:

- ✓ Pozzetti geognostici;
- ✓ Sondaggi a carotaggio continuo;
- ✓ Prove geotecniche in situ (SPT in foro, prove di permeabilità, prove penetrometriche statiche e dinamiche);
- ✓ Esecuzione di indagini geofisiche con metodologia sismica a rifrazione tipo MASW e misura sismica passiva HVSR;
- ✓ Campionamento, prove ed analisi chimico-fisiche e geotecniche dei terreni.

Nell'elaborato “**Piano di Indagini**” sono rappresentati planimetricamente gli interventi previsti sia lungo il Fiume Topino a monte della S.S. n°3 Flaminia che relativi alla cassa di espansione nel comune di Spello, in destra idrografica del Fiume Topino.

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

RISCHI INTRINSECI ALLE AREE DI CANTIERE:

CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE

DESCRIZIONE, SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

Entrambe le aree oggetto di sondaggi sono pianeggianti ad uso agricolo.
L'area di intervento "A" è una zona di naturale espansione del Fiume Topino nel caso di piene con tempi di ritorno prossimi ai 50 anni.

PROCEDURE E/O PRESCRIZIONI OPERATIVE

Non si rilevano particolari rischi a causa della morfologia delle aree di cantiere, tuttavia, per l'esecuzione in sicurezza delle attività di perforazione, al fine di annullare le fonti di rischio per i lavoratori, è fatto divieto di procedere in condizioni di pioggia persistente che rendono impraticabile la superficie con i mezzi.

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Sospendere l'esecuzione delle prove in condizioni climatiche sfavorevoli, in particolare nella zona di intervento "A".

MISURE DI COORDINAMENTO

RIFERIMENTI FOTOGRAFICI

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ALTRE CARATTERISTICHE	
	FALDE
	FOSSATI E/O SCOLI
X	ALVEI FLUVIALI
X	ALBERI
X	SIEPI E/O CESPUGLI
X	STERPAGLIE
DESCRIZIONE, SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	
<p>In entrambe le aree oggetto di sondaggi sono presenti ostacoli, se pur radi, che potrebbero rappresentare pericolo per i lavoratori operanti nel cantiere o che possano intralciare i lavori, quali alberi, cespugli e sterpaglie di vario tipo. Nel caso queste ultime intralcino le indagini, sarà necessario provvedere al taglio. Nel caso di piante, invece, sarà necessario spostare il sondaggio ad opportuna distanza, sia per l'esito della prova che per la sicurezza degli operatori.</p> <p>Il Fiume Topino, che corre in adiacenza ad entrambe le aree, non costituisce intralcio ai sondaggi, come di evince dalle planimetrie allegate all'elaborato "Piano di indagini per la caratterizzazione dei terreni".</p>	
PROCEDURE E/O PRESCRIZIONI OPERATIVE	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	
MISURE DI COORDINAMENTO	
RIFERIMENTI PLANIMETRICI	

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PRESENZA DI OPERE	
	STRUTTURE E/O MANUFATTI DA DEMOLIRE o DA ISOLARE
	STRUTTURE E/O MANUFATTI DA RIMUOVERE
	STRUTTURE E/O MANUFATTI DA PRESERVARE
	LOCALI E/O PIANI INTERRATI E/O SEMINTERRATI
	ALTRE STRUTTURE INTERRATE
DESCRIZIONE, SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	
Non sono presenti nelle aree strutture o locali come riportato nell'elenco che possano intralciare le indagini.	
PROCEDURE E/O PRESCRIZIONI OPERATIVE	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	
MISURE DI COORDINAMENTO	
RIFERIMENTI PLANIMETRICI	
Planimetrie piani di indagini allegate di seguito.	

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona - 1° stralcio - 1° lotto - Messa in sicurezza della città di Foligno"

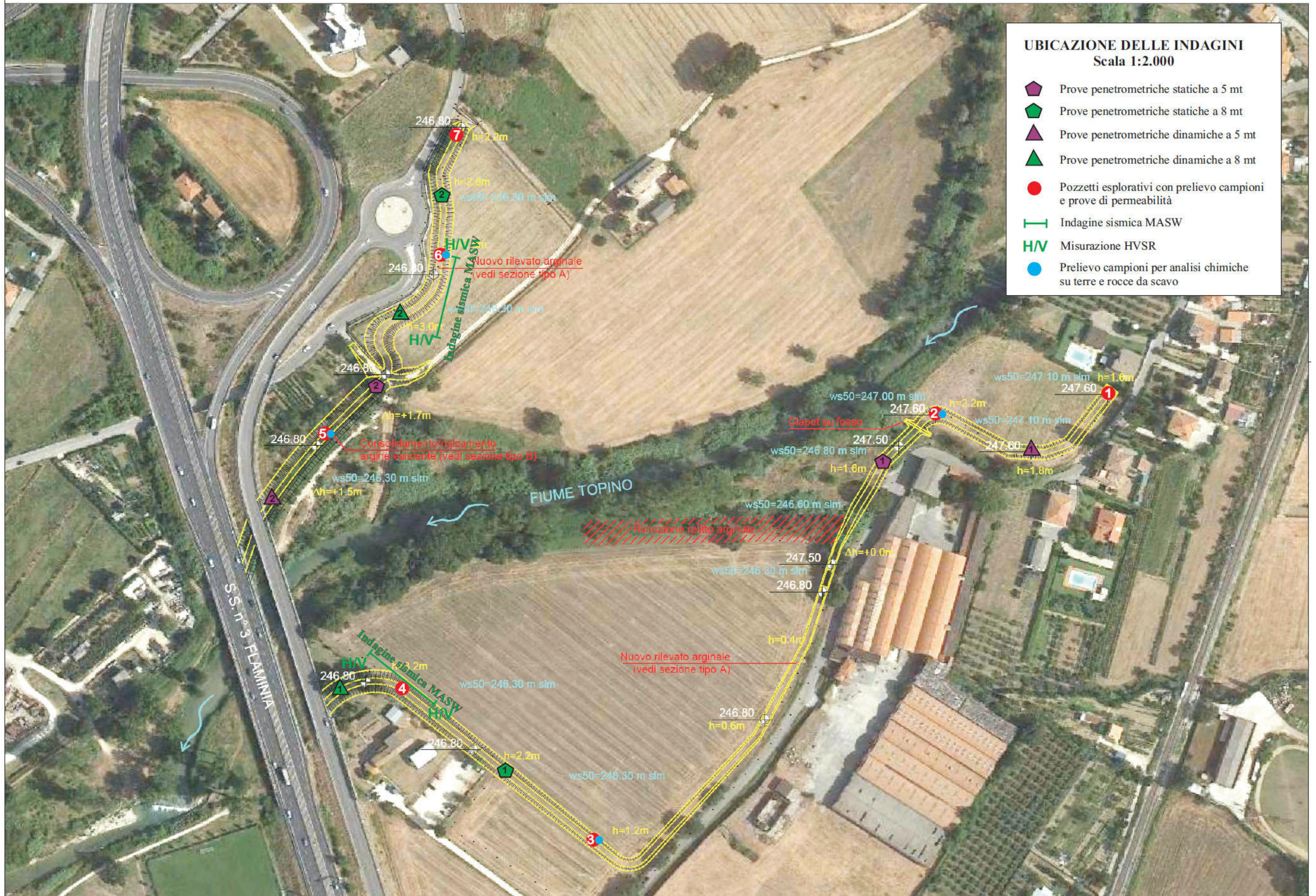
ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO










IMPIANTI AEREI	
<input type="checkbox"/>	LINEE ELETTRICHE AD ALTA TENSIONE
<input checked="" type="checkbox"/>	LINEE ELETTRICHE DI MEDIA E/O BASSA TENSIONE
<input type="checkbox"/>	LINEE TELEFONICHE
DESCRIZIONE, SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	
Nell'area di cantiere relativa all'intervento B sono presenti due linee elettriche di media e bassa tensione.	
PROCEDURE E/O PRESCRIZIONI OPERATIVE	
Qualora tali reti di distribuzione costituiscano pericolo per i sondaggi o viceversa, sarà necessario mettere in atto le misure di sicurezza necessarie prima dell'inizio dei lavori, spostando a distanza di sicurezza le attrezzature.	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	
MISURE DI COORDINAMENTO	
RIFERIMENTI PLANIMETRICI	
Vedi planimetria riportata di seguito - Area di intervento B "Cassa di espansione nel Comune di Spello per la laminazione delle piene del Fiume Topino".	

INTERVENTI DI RIDUZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO PREVISTI LUNGO IL FIUME TOPINO A MONTE DELLA S.S.N°3 FLAMINIA
 PLANIMETRIA - scala 1:2000



REALIZZAZIONE DI UNA CASSA DI ESPANSIONE NEL COMUNE DI SPELLO PER LA LAMINAZIONE DELLE PIENE DEL FIUME TOPINO

UBICAZIONE DELLE INDAGINI - Scala 1:5.000

-  Prove penetrometriche statiche con punta piezocono a 20 mt
-  Sondaggi a carotaggio continuo a 20 m o a 30 m (in corrispondenza delle opere)
-  Pozzetto esplorativo a 2,5 m con prelievo campioni rimaneggiati
-  Indagine sismica MASW
-  Misurazione HVSR
-  D/H Down-Hole
-  Piezometro tipo "Casagrande"
-  Prelievo campioni per analisi chimiche su terre e rocce da scavo
-  Prova di permeabilità in foro di sondaggio (prova Lefranc)



CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

IMPIANTI INCASSATI E/O DI SOTTOSUOLO	
	LINEE ELETTRICHE DI ALTA TENSIONE
	LINEE ELETTRICHE DI MEDIA E/O BASSA TENSIONE
	LINEE TELEFONICHE
	CONDOTTE GAS
	CONDOTTE ACQUA
	CONDOTTE FOGNARIE
DESCRIZIONE, SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	
<p>Dall'esito della Conferenza dei servizi sul progetto preliminare e da quanto emerso in fase di progettazione preliminare e definitiva, non sono presenti impianti nel sottosuolo che possono intralciare le indagini.</p> <p>Tuttavia, prima di procedere allo scavo, l'impresa appaltatrice dovrà ulteriormente verificare la presenza o meno sull'area di lavorazione di condotte, linee o altri sistemi di distribuzione di impianti interrati per evitare il rischio in intercettazione degli stessi con le attrezzature meccaniche utilizzate.</p>	
PROCEDURE E/O PRESCRIZIONI OPERATIVE	
<p>Prima dell'inizio dei lavori l'impresa dovrà procedere ad un attento sopralluogo, eventualmente invitando gli enti preposti, al fine di verificare sull'area di cantiere la presenza di linee interrate di qualsiasi natura, di possibili sottoservizi e, nel caso, procedere con adeguate misure di precauzione.</p>	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	
<p>Lo scavo dovrà essere eseguito procedendo con gradualità e per brevi tratti d'intervento. Apporre idonea segnaletica di sicurezza nei luoghi o situazioni a rischio.</p>	
MISURE DI COORDINAMENTO	
RIFERIMENTI PLANIMETRICI	

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA
**Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del
 Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"**

-
 ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE
 -

**PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
 E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE**

-
 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

INTERFERENZE CON TERZI E RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE:
--

INTERFERENZE CON ATTIVITA' O INSEDIAMENTI LIMITROFI
--

	CANTIERI
	INSEDIAMENTI PRODUTTIVI
	ATTIVITA' COMMERCIALI E/O ARTIGIANALI
	SCUOLE ECC.
	OSPEDALI, CASE DI RIPOSO, ECC.
<input checked="" type="checkbox"/>	EDILIZIA CIVILE (abitazioni, uffici, negozi, ecc.)
DESCRIZIONE, SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	
<p>Non esistono e non sono previste, al momento, interferenze con altri cantieri operanti nelle immediate vicinanze dell'area in oggetto, nonché insediamenti produttivi, attività commerciali o artigianali.</p> <p>Sono presenti abitazioni sparse di tipo rurale, per le quali la possibilità di interferenza è praticamente nulla.</p>	
PROCEDURE E/O PRESCRIZIONI OPERATIVE	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	
<p>Apporre idonea segnaletica di sicurezza nei luoghi o situazioni a rischio.</p>	
MISURE DI COORDINAMENTO	
RIFERIMENTI PLANIMETRICI	

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

INTERFERENZE CON INFRASTRUTTURE LIMITROFE	
	AUTOSTRADE E/O SUPERSTRADE (a scorrimento veloce)
X	STRADE URBANE E/O EXTRAURBANE (a scorrimento lento)
	STRADE VICINALI, SECONDARIE, PRIVATE, ECC. (a scorrimento lento)
	FERROVIE
	IDROVIE
	AEROPORTI
	BANCHINE PORTUALI
DESCRIZIONE, SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	
<p>Per quanto riguarda l'area di intervento tipo A, il cantiere interferisce con la viabilità limitrofa rappresentata dalle strade comunali via Sportella Marini e via Antonio Allegri. Entrambe le strade sono facilmente raggiungibili dalla S.S. n°3 Flaminia, dalle uscite di Foligno nord o Foligno centro. Non sono previsti appesantimenti del traffico veicolare sulla strada di accesso in quanto il numero dei mezzi sarà limitato e di scarsa mole.</p>	
PROCEDURE E/O PRESCRIZIONI OPERATIVE	
<p>L'impresa appaltatrice dovrà provvedere alla segnalazione del cantiere secondo le disposizioni del Nuovo Codice della strada e relativo Regolamento di attuazione. Prima dell'immissione sulla strada pubblica le ruote degli automezzi devono essere ripulite dall'eventuale fango presente in cantiere.</p>	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	
<p>Nel punto di immissione degli automezzi nella strada dovrà essere apposta idonea segnaletica di avvertimento del pericolo e le manovre di ingresso ed uscita dovranno essere assistite da un lavoratore a terra che, in prossimità della segnaletica di avvertimento, faccia arrestare temporaneamente il traffico locale</p>	
MISURE DI COORDINAMENTO	
RIFERIMENTI FOTOGRAFICI	
<p>Riferimenti fotografici significativi Foto A e foto C.</p>	

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

RIFIUTI DI CANTIERE	
	MACERIE
	MATERIALE DI RISULTA
	MATERIALI TOSSICI E/O NOCIVI
	MATERIALI INQUINANTI
DESCRIZIONE, SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	
Considerata la natura dei lavori da eseguire, si prevede la produzione ed accumulo temporaneo dei seguenti rifiuti di cantiere: <ul style="list-style-type: none">• Materiale naturale proveniente dallo scavo dei pozzetti.	
PROCEDURE E/O PRESCRIZIONI OPERATIVE	
Le imprese esecutrici dovranno provvedere allo stoccaggio temporaneo del materiale proveniente dallo scavo dei pozzetti che verrà ricollocato nella posizione originaria non appena effettuate le prove.	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	
I lavoratori dovranno usare idonei DPI ed in particolare guanti, scarpe di sicurezza e, se fosse necessario, maschere di protezione delle vie respiratorie. Apporre idonea segnaletica di sicurezza nei luoghi o situazioni a rischio.	
MISURE DI COORDINAMENTO	
RIFERIMENTI PLANIMETRICI	

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

**PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
 E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE**

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

RUMORE VERSO L'ESTERNO	
<input checked="" type="checkbox"/>	RUMORE DA MACCHINE E/O ATTREZZATURE PER IL SOLLEVAMENTO E/O IL TRASPORTO DI MATERIALI
<input checked="" type="checkbox"/>	RUMORE DA MACCHINE E/O ATTREZZATURE PER LO SCAVO E/O LA MOVIMENTAZIONE DEL TERRENO
<input checked="" type="checkbox"/>	RUMORE DA MACCHINE E/O ATTREZZATURE PER LA TRIVELLAZIONE
	RUMORE DA MACCHINE E/O ATTREZZATURE PER LA BATTITURA DI PALI, ECC.
	RUMORE DA MACCHINE E/O ATTREZZATURE PER LA STESURA E/O COMPATTAZIONE
	RUMORE DA MACCHINE E/O ATTREZZATURE PER LA DEMOLIZIONE
	RUMORE DA MACCHINE E/O ATTREZZATURE PER LA PRODUZIONE E/O L'IMPASTO DI MALTE E/O AFFINI
	RUMORE DA ATTREZZATURE E/O UTENSILI PER IL TAGLIO E/O LO SFRIDO
	RUMORE DA ATTREZZATURE E/O UTENSILI PER LA FRESATURA
	RUMORE DA ATTREZZATURE E/O UTENSILI PER LA FORATURA E/O TRAPANATURA
DESCRIZIONE, SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	
Considerata la natura delle lavorazioni e l'assenza di abitazioni o attività nelle immediate vicinanze, il cantiere in esame non necessita di prescrizioni particolari relativi al rischio rumore.	
PROCEDURE E/O PRESCRIZIONI OPERATIVE	
Durante le fasi lavorative che implicano emissioni di rumore verso l'esterno le imprese secutrici dovranno ridurre, compatibilmente con il necessario svolgimento dei lavori, evitare lo svolgimento degli stessi nelle prime ore del mattino e del primo pomeriggio.	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	
Utilizzare macchine, attrezzature ed impianti da cantiere insonorizzati; la prevenzione si esplica fin dalla fase di acquisto, optando per attrezzature silenziose. Tutte le macchine e/o attrezzature da cantiere devono essere dotate di dispositivi tali da ridurre i livelli di emissione sonora (inquinamento acustico). Le macchine devono essere dotate di indicazioni sul livello di emissione sonora nella postazione di guida; queste indicazioni devono essere ben visibili. Apporre idonea segnaletica di sicurezza nei luoghi o situazioni a rischio.	
MISURE DI COORDINAMENTO	
RIFERIMENTI PLANIMETRICI	

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO ALL'ESTERNO/INTERNO DEL CANTIERE	
	MACERIE
	MATERIALE DI RISULTA
	ATTRAZZATURE E/O UTENSILI
	MATERIALI DI LAVORAZIONI
	MATERIALI SOLLEVATI E/O MOVIMENTATI IN QUOTA
DESCRIZIONE, SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	
Non si prevede il rischio di caduta di materiali dall'alto all'interno dell'area di cantiere.	
PROCEDURE E/O PRESCRIZIONI OPERATIVE	
Tuttavia, chiunque abbia accesso all'area di cantiere (lavoratori, tecnici, fornitori, visitatori occasionali, ecc.) dovrà indossare obbligatoriamente il casco di protezione della testa.	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	
Apporre idonea segnaletica di sicurezza nei luoghi o eventuali situazioni a rischio.	
MISURE DI COORDINAMENTO	
RIFERIMENTI PLANIMETRICI	

ALLESTIMENTO, ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DEI CANTIERI:

DELIMITAZIONE, SEGNALEZIONE E ACCESSO AI CANTIERI

DESCRIZIONE, SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

L'area interessata dai lavori, sia dei pozzetti geognostici che dei sondaggi, dovrà essere delimitata da una recinzione o da nastro segnaletico e apposta cartellonistica verticale di ammonimento, in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni. Sarà cura dell'impresa appaltatrice decidere il posizionamento della recinzione o del nastro segnaletico a seconda della posizione del sondaggio, in funzione della facilità di accesso di eventuali estranei dovuta alla vicinanza della viabilità locale o alla vicinanza di abitazioni.

PROCEDURE E/O PRESCRIZIONI OPERATIVE

Le dimensioni previste sono di circa 150mq (10m x 15m).
Nel caso siano presenti anche automezzi di supporto, qualora non siano parcheggiati in apposite aree di soste, questi saranno posizionati vicino al bagno chimico all'interno delle aree oggetto dei sondaggi e spostati man mano che le operazioni di cantiere avanzano.
La delimitazione del cantiere è quindi temporanea e si considera che anche il momento dello spostamento delle attrezzature da un posto all'altro, anche con l'eventuale immissione nella viabilità principale, rientri nelle normali attività di cantiere.
Non potendo comunque procedere alla delimitazione, saranno comunque adoperati dall'impresa tutti gli accorgimenti atti a garantire la sicurezza della circolazione.

Per quanto riguarda l'entrata e l'uscita dei mezzi dall'area oggetto dei sondaggi, l'impresa appaltatrice dovrà provvedere alla segnalazione secondo le disposizioni del Nuovo Codice della Strada e relativo Regolamento di attuazione e, in particolare, previa autorizzazione da parte degli organi competenti, dovrà provvedere all'installazione di cartelli stradali che preannunciano "ATTENZIONE USCITA DI AUTOMEZZI A M.....".

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Recinzioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi devono essere resi ben visibili e mantenuti in buone condizioni per tutta la durata dei lavori.
Sulla recinzione devono essere installati segnali di pericolo e di divieto specifici.

MISURE DI COORDINAMENTO

In sede di esecuzione dei lavori dovranno essere definiti, in accordo con il Coordinatore in fase di esecuzione dei lavori:

- I limiti di accessibilità del cantiere, individuando le figure ammesse, oltre agli addetti ai lavori, ai tecnici e ai fornitori;
- le modalità di accesso al cantiere, i relativi comportamenti da tenere nonché i DPI da impiegare;

ed inoltre dovranno essere disciplinati:

- i comportamenti relativi ai fornitori (consegna materiali, scarico, ecc.);
- gli adempimenti a carico del direttore tecnico o Responsabile di cantiere atti a garantire la sicurezza di questi ultimi durante le mansioni svolte all'interno del cantiere.

RIFERIMENTI PLANIMETRICI

Vedasi Planimetrie contenute nel Piano di indagini.

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA
Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del
Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

VIABILITA' INTERNA DI CANTIERE
DESCRIZIONE, SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE
Nell'area di cantiere non verrà realizzata una viabilità interna.
PROCEDURE E/O PRESCRIZIONI OPERATIVE
Durante i sondaggi in cantiere dovrà essere assicurata la viabilità delle persone e dei veicoli.
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
E' necessario imporre limiti di velocità all'interno del cantiere e apporre idonea segnaletica di sicurezza nei luoghi o situazioni a rischio.
MISURE DI COORDINAMENTO
RIFERIMENTI PLANIMETRICI

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

SERVIZI LOGISTICI E IGIENICO-ASSISTENZIALI		
	UFFICI	(di capacità sufficiente)
	DOCCE	(una ogni 10 lavoratori impiegati in cantiere)
	LAVABI	(uno ogni 5 lavoratori impiegati in cantiere)
<input checked="" type="checkbox"/>	GABINETTI	(una ogni 10 lavoratori impiegati in cantiere)
	SPOGLIATOI	(di capacità sufficiente)
	DORMITORI	(di capacità sufficiente)
	LOCALI DI RIPOSO	(di capacità sufficiente)
	LOCALI DI REFEZIONE	(di capacità sufficiente)
	PRONTO SOCCORSO/INFERMERIA	(di capacità sufficiente)
DESCRIZIONE, SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE		
<p>L'impresa appaltatrice dovrà garantire almeno un servizio igienico di cui al presente prospetto previa installazione di box prefabbricato.</p> <p>In relazione al numero massimo di lavoratori da impiegare in cantiere, che si prevede inferiore alle 10 unità, nell'area di cantiere è prevista l'installazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • N° 1 bagno chimico; <p>Non sono previsti servizi logistici e igienico-assistenziali a carico della Committenza.</p>		
PROCEDURE E/O PRESCRIZIONI OPERATIVE		
<p>I servizi da allestire dovranno essere conformi a quanto disposto dalle vigenti normative in materia di igiene del lavoro ed in particolare dall'allegato XIII del DLgs 81/08.</p>		
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE		
<p></p>		
MISURE DI COORDINAMENTO		
<p>Le imprese appaltatrici dovranno assicurare per i propri lavoratori acqua potabile in quantità sufficiente e dovranno provvedere giornalmente ad un'accurata pulizia dei servizi igienico-assistenziali di cantiere.</p>		
RIFERIMENTI PLANIMETRICI		
<p></p>		

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

AREA DI CARICO/SCARICO E/O DEPOSITO/STOCCAGGIO MATERIALI
DESCRIZIONE, SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE
Non sono previste aree specifiche da destinare al carico ed allo scarico, deposito e stoccaggio dei materiali necessari all'esecuzione dei lavori.
PROCEDURE E/O PRESCRIZIONI OPERATIVE
Eventuali aree di carico/scarico e/o deposito/stoccaggio dei materiali dovranno essere opportunamente segnalate con apposita cartellonistica e, qualora necessario, idoneamente delimitate. Tali aree saranno posizionate nei pressi dell'area di sondaggio. Per nessuna ragione sarà possibile effettuare depositi temporanei di materiali esternamente all'area di cantiere.
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
Lo stoccaggio dei materiali deve avvenire correttamente assicurandone la stabilità ed una facile movimentazione degli stessi. E' vietato depositare materiale presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi fossero necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature.
MISURE DI COORDINAMENTO
Nel caso in cui si renda necessaria la disponibilità di nuovi spazi da adibire a deposito/stoccaggio dei materiali, le imprese appaltatrici interessate dovranno evidenziare tale necessità al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori il quale, valutata la situazione, fornirà indicazione riguardo a nuove aree da destinarsi a tale utilizzo.
RIFERIMENTI PLANIMETRICI

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MAGAZZINI E/O DEPOSITI MATERIALI DA COSTRUZIONE, RIMESSA UTENSILI E/O ATTREZZATURE
DESCRIZIONE, SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE
Non sono previsti magazzini o rimesse.
PROCEDURE E/O PRESCRIZIONI OPERATIVE
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
MISURE DI COORDINAMENTO
RIFERIMENTI PLANIMETRICI

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

DEPOSITO SOSTANZE PERICOLOSE (INFIAMMABILI, COMBUSTIBILI, ESPLOSIVE)	
	OSSIGENO ED ACETILENE IN BOMBOLE (saldatura ossiacetilenica)
	DISARMANTI
	RITARDANTI, RITARDANTI SUPERFICIALI A BASE DI SOLVENTI
	PITTURE PER CASSEFORME A BASE DI SOLVENTI
	VERNICI E TRATTAMENTI PROTETTIVI O DECORATIVI A BASE DI SOLVENTI
	DETERGENTI, SVERNICIATORI O DISINCROSTANTI A BASE DI SOLVENTI O ACIDI
	SOLVENTI
	ADESIVI O SIGILLANTI A BASE DI RESINE O SOLVENTI
	PRODOTTI E MEMBRANE IMPERMEABILIZZANTI A BASE DI SOSTANZE BITUMINOSE
DESCRIZIONE, SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	
Considerata la natura delle lavorazioni che dovranno essere svolte, non si prevede la presenza e/o manipolazione in cantiere di sostanze potenzialmente pericolose di cui al prospetto sovrastante.	
PROCEDURE E/O PRESCRIZIONI OPERATIVE	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	
MISURE DI COORDINAMENTO	
RIFERIMENTI PLANIMETRICI	

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

AREA DI STAZIONAMENTO/RICOVERO AUTOMEZZI E/O MACCHINE OPERATRICI
DESCRIZIONE, SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE
Nell'area di cantiere non è prevista un'area di ricovero delle macchine operatrici.
PROCEDURE E/O PRESCRIZIONI OPERATIVE
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
Apporre idonea segnaletica di sicurezza nei luoghi o situazioni a rischio.
MISURE DI COORDINAMENTO
RIFERIMENTI PLANIMETRICI

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA
Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del
Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE, DISTRIBUZIONE, SCARICO, ECC.	
	IMPIANTO IDRICO
	IMPIANTO FOGNARIO
	IMPIANTO GAS
	IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE (adduzione/distribuzione forza motrice e luce)
	IMPIANTO DI DISPERSIONE A TERRA
	IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE (qualora necessario)
	IMPIANTO DI RISCALDAMENTO SERVIZI DI CANTIERE
	IMPIANTO DI SEGNALAZIONE NOTTURNA
DESCRIZIONE, SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	
Non sono previsti gli impianti elencati sopra.	
PROCEDURE E/O PRESCRIZIONI OPERATIVE	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	
MISURE DI COORDINAMENTO	
RIFERIMENTI PLANIMETRICI	

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

IMPIANTI FISSI DI CANTIERE	
	SOLLEVAMENTO CON GRU IN POSIZIONE FISSA
	SOLLEVAMENTO CON GRU SU GOMMA
	SOLLEVAMENTO CON GRU SU ROTAIE
	CASTELLI DI TIRO CON ELEVATORI
	FOSSA DELLA CALCE
	PRODUZIONE/IMPASTO MALTE CON BETONIERA A BICCHIERE O MOLAZZA
	PRODUZIONE/IMPASTO MALTE CON CENTRALE DI BETONAGGIO
	TAGLIO LEGNAME CON SEGA CIRCOLARE
	TAGLIO LATERIZI E/O MATERIALI LAPIDEI CON SEGA A DISCO
	TAGLIO FERRO CON SEGA A DISCO
	PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA CON GRUPPO ELETTROGENO
DESCRIZIONE, SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	
Non sono previsti impianti fissi di cantiere.	
PROCEDURE E/O PRESCRIZIONI OPERATIVE	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	
MISURE DI COORDINAMENTO	
RIFERIMENTI PLANIMETRICI	

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

**PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
 E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE**

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MEZZI, MACCHINE, UTENSILI E/O ATTREZZATURE	
<input checked="" type="checkbox"/>	MACCHINE E/O ATTREZZATURE PER IL SOLLEVAMENTO E/O IL TRASPORTO DEI MATERIALI
<input checked="" type="checkbox"/>	MACCHINE E/O ATTREZZATURE PER LO SCAVO E/O LA MOVIMENTAZIONE DEL TERRENO
<input type="checkbox"/>	MACCHINE E/O ATTREZZATURE PER LA TRIVELLAZIONE
<input type="checkbox"/>	MACCHINE E/O ATTREZZATURE PER LA BATTITURA DEI PALI, ECC.
<input type="checkbox"/>	MACCHINE E/O ATTREZZATURE PER LA STESURA E/O COMPATTAZIONE
<input type="checkbox"/>	MACCHINE E/O ATTREZZATURE PER LA DEMOLIZIONE
<input type="checkbox"/>	MACCHINE E/O ATTREZZATURE PER LA PRODUZIONE E/O L'IMPASTO DI MALTE E/O AFFINI
<input type="checkbox"/>	ATTREZZATURE E/O UTENSILI PER IL TAGLIO E/O LO SFRIDO
<input type="checkbox"/>	ATTREZZATURE E/O UTENSILI PER LA FRESATURA
<input type="checkbox"/>	ATTREZZATURE E/O UTENSILI PER LA FORATURA E/O LA TRAPANATURA
<input checked="" type="checkbox"/>	ATTREZZATURE PER IL SONDAGGIO: CAROTATRICI, MOTORI ELETTRICI, GENERATORI DI ARIA COMPRESSA
<input type="checkbox"/>	
DESCRIZIONE, SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	
<p>Considerata la natura dei lavori da eseguire, si prevede l'utilizzo in cantiere di macchine e/o attrezzature da cantiere così come genericamente contemplate nel soprastante prospetto. Le specifiche macchine utilizzate nel cantiere verranno elencate nel POS presentato dall'impresa esecutrice.</p>	
PROCEDURE E/O PRESCRIZIONI OPERATIVE	
<p>Tutte le attrezzature da lavoro dovranno essere utilizzate in conformità alle disposizioni di cui al Titolo III, capo I, del DLgs 81/08. Tutti i mezzi, le macchine e/o le attrezzature da lavoro comunque utilizzati/e in cantiere dovranno essere rispondenti alle Norme di legge vigenti in materia e munite di libretto di rilascio dagli Organi competenti (escluso gli utensili a mano) e/o dalla casa costruttrice da cui dovranno risultare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. l'avvenuta omologazione a seguito di prova ufficiale (qualora richiesta); 2. le istruzioni per l'uso e l'eventuale manutenzione di carattere ordinario e straordinario. <p>Tutti i lavoratori impiegati in cantiere dovranno essere adeguatamente formati, a cura del datore di lavoro, sull'uso delle macchine e/o attrezzature per quanto di propria competenza. In ogni caso, prima di lasciar usare al lavoratore una macchina o attrezzatura, il Direttore Tecnico o il Responsabile tecnico di cantiere dovrà assicurarsi che l'operatore conosca:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) le caratteristiche della macchina e/o attrezzatura e lo scopo per cui è stata progettata; b) il posizionamento e funzionamento degli organi di comando o controllo ed il significato dei dispositivi di segnalazione, sicurezza ed emergenza; c) le modalità d'uso, così come predisposte dal fabbricante; <p>ed inoltre dovrà verificare che:</p> <ol style="list-style-type: none"> d) la macchina sia dotata di libretto di istruzioni e del certificato di omologazione (qualora previsto); e) l'operatore sia in possesso di patente di guida, qualora richiesta per legge, e che abbia sufficienti nozioni di meccanica per individuare eventuali guasti o difetti di funzionamento; f) l'operatore abbia a disposizione i dispositivi di protezione individuale necessari per l'uso della macchina e/o attrezzatura stessa. <p>Le attrezzature da lavoro la cui sicurezza dipende dalle condizioni dell'installazione dovranno essere sottoposte, a cura del datore di lavoro, ai controlli previsti per legge (iniziali, periodici e straordinari) al fine di assicurarne l'installazione corretta, il buon funzionamento ed il mantenimento nelle buone condizioni di sicurezza. I controlli dovranno essere effettuati da personale competente ed i risultati dei controlli dovranno essere riportati in forma scritta e, almeno quelli relativi agli ultimi 3 anni, dovranno essere</p>	

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

**PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE**

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<p>conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza. Qualora le attrezzature fossero utilizzate fuori dalla sede dell'unità produttiva (ovvero in cantiere) dovranno essere accompagnate da un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo. Inoltre le attrezzature di lavoro riportate nell'elenco di cui all'allegato VII al DLgs 81/08 dovranno essere sottoposte, a cura del datore di lavoro, a verifiche periodiche con la frequenza indicata nel medesimo allegato.</p>
<p style="text-align: center;">MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</p>
<p>E' vietato effettuare operazioni di manutenzioni e/o riparazione su macchine e/o attrezzature in azione e/o in posizione di avviamento o su organi meccanici in movimento; i lavoratori, riguardo ciò, devono essere informati mediante avvisi o segnalazioni chiaramente visibili. Le operazioni di manutenzione, trasformazione e/o riparazione devono essere sempre effettuate a cura di personale qualificato ed opportunamente documentate. I comandi di messa in moto delle macchine e/o attrezzature devono essere collocati in modo da evitare avviamenti accidentali o non autorizzati o essere provvisti di dispositivi atti a conseguire lo stesso scopo. Le attrezzature di lavoro comandate con sistemi immateriali devono arrestarsi automaticamente se escono dal campo di controllo. Qualora l'attività lavorativa non lo richieda, i lavoratori non devono avvicinarsi alle macchine operatrici e/o attrezzature semovibili in azione.</p>
<p style="text-align: center;">MISURE DI COORDINAMENTO</p>
<p>Nel caso di uso comune da parte di più imprese esecutrici di uno stesso mezzo, macchinario, utensile o attrezzature da cantiere, dovranno essere stabilite le modalità di utilizzo ed in particolare il Direttore Tecnico di cantiere sarà preposto a dare disposizioni all'operatore chiamato ad operare per ditta diversa da quella da cui dipende. La movimentazione, il carico e/o lo scarico delle merci con le attrezzature di cantiere (gru e/o altri mezzi/attrezzature di trasporto e/o sollevamento), l'imbracatura dei carichi e quanto altro, ivi compreso l'eventuale getto di calcestruzzo fornito con autobetoniera e/o con betoniera e autopompa, rimarrà ad esclusivo carico dell'impresa appaltatrice, sotto la diretta sorveglianza e responsabilità del Direttore Tecnico di cantiere. I meri fornitori a piè d'opera di materiale potranno accedere all'interno dell'area di cantiere posizionando il mezzo di trasporto nell'apposita area di carico/scarico materiale così come individuata nella planimetria dell'area di cantiere, ma non potranno assolutamente prender parte a nessuna attività e/o lavorazione rimanendo confinati all'interno e/o in prossimità del mezzo stesso. Nessun costo aggiuntivo potrà essere richiesto alla Committenza per tali adempimenti.</p>
<p style="text-align: center;">RIFERIMENTI PLANIMETRICI</p>

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA
**Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del
 Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"**

-
 ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE
 -

**PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
 E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE**

-
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PONTEGGI E/O OPERE PROVVISORIALI PER LAVORAZIONI IN QUOTA	
	PONTEGGI IN LEGNO
	PONTEGGI METALLICI A GIUNTO E TUBO
	PONTEGGI METALLICI A TELAI PREFABBRICATI
	PONTEGGI METALLICI AD ELEMENTI PREFABBRICATI
	PONTEGGI METALLICI AD ELEMENTI PREFABBRICATI MULTIDIREZIONALI
	PONTI A SBALZO
	PONTEGGI METALLICI SU RUOTE (TRABATTELLI)
	PONTI SU CAVALLETTI
	PONTEGGI METALLICI AUTOSOLLEVANTI
	PONTI SOSPESI MOTORIZZATI
	PONTEGGI SVILUPPABILI A FORBICE
	SCALE AEREE
	AUTOGRU' A CESTELLO
	PARAPETTI (IN LEGNO E/O METALLO)
	IMPALCATI E/O INTAVOLATI DI PROTEZIONE
	SCALE A MANO
DESCRIZIONE, SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	
Considerata la natura dei lavori da eseguire non si prevede l'installazione di ponteggi e/o opere provvisorie in quanto non verranno effettuate lavorazioni in quota.	
PROCEDURE E/O PRESCRIZIONI OPERATIVE	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	
MISURE DI COORDINAMENTO	
RIFERIMENTI PLANIMETRICI	

-
 ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE
 -

**PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
 E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE**

-
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PRODOTTI O SOSTANZE POTENZIALMENTE DANNOSE PER LA SALUTE	
	MALTE E CALCESTRUZZI
	ACCELERANTI, RIDUTTORI DELL'ACQUA D'IMPASTO
	RITARDANTI, RITARDANTI SUPERFICIALI A BASE DI SOLVENTI
	DISARMANTI
	PITTURE PER CASSEFORMI A BASE DI SOLVENTI
	VERNICI E TRATTAMENTI PROTETTIVI O DECORATIVI A BASE DI SOLVENTI
	DETERGENTI, SVERNICIATORI O DISINCROSTANTI A BASE DI SOLVENTI O ACIDI
	SOLVENTI
	ADESIVI O SIGILLANTI A BASE DI RESINE O SOLVENTI
	FUMI DI SALDATURA OSSIA CETILENICA O AD ARCO
	PRODOTTI E MEMBRANE IMPERMEABILIZZANTI A BASE DI SOSTANZE BITUMINOSE
DESCRIZIONE, SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	
Allo stato attuale, in considerazione delle lavorazioni previste, non si prevede l'utilizzo di sostanze potenzialmente dannose per la salute.	
PROCEDURE E/O PRESCRIZIONI OPERATIVE	
Eventuali prodotti o sostanze potenzialmente dannose per la salute dovranno essere custodite in cantiere unitamente alle schede tossicologiche e tutti i lavoratori che faranno uso di tali sostanze dovranno attenersi scrupolosamente alle indicazioni di sicurezza riportate in tali schede.	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	
Tutti i lavoratori presenti in cantiere devono essere dotati di idonei DPI in relazione al tipo di lavorazione effettuata ed al tipo di prodotti o sostanze utilizzati. Apporre idonea segnaletica di sicurezza nei luoghi o situazioni a rischio.	
MISURE DI COORDINAMENTO	
Tutti i lavoratori presenti in cantiere dovranno essere adeguatamente formati ed informati, a cura del datore di lavoro, sull'uso e sui rischi a cui sono esposti in presenza di prodotti o sostanze nocive e/o potenzialmente dannose per la salute. I lavoratori dovranno essere sottoposti periodicamente, in base alle disposizioni di legge in materia, a controlli sanitari da parte del medico competente.	
RIFERIMENTI PLANIMETRICI	

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
 E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO










SEGNALETICA DI SICUREZZA PREVISTA IN CANTIERE (conforme al DLgs 81/08):

	<p>E' OBBLIGATORIO</p>	<p>Obbligo uso dei mezzi di protezione</p>
<p>L'USO DEI MEZZI DI PROTEZIONE</p>		
	<p>Casco obbligatorio</p>	
	<p>Calzature di sicurezza</p>	
	<p>Protezione occhi</p>	
	<p>Protezione viso</p>	
	<p>Protezione corpo</p>	
		<p>Obbligo guanti protezione</p>

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
 E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	
	Protezione udito
	Uscita autoveicoli
	Tensione elettrica
	Vietato spegnere con acqua
	Estintore.
	Pronto soccorso.
	Non rimuovere protezioni sicurezza
	Vietato operare su organi attivi









CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	Divieto di accesso alle persone non autorizzate.
	Veicoli passo uomo
Comunicazioni verbali e segnali gestuali.	
	Comando: Attenzione inizio operazioni Verbale: VIA Gestuale: Le due braccia sono aperte in senso orizzontale, le palme delle mani rivolte in avanti.
	Comando: Alt interruzione fine del movimento Verbale: ALT Gestuale: Il braccio destro è teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti.
	Comando: Fine delle operazioni Verbale: FERMA Gestuale: Le due mani sono giunte all'altezza del petto.
	Comando: Solleverare Verbale: SOLLEVA Gestuale: Il braccio destro, teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti, descrive lentamente un cerchio.
	Comando: Abbassare Verbale: ABBASSA Gestuale: Il braccio destro teso verso il basso, con la palma della mano destra rivolta verso il corpo, descrive lentamente un cerchio.
	Comando: Distanza verticale Verbale: MISURA DELLA DISTANZA Gestuale: Le mani indicano la distanza.
	Comando: Avanzare Verbale: AVANTI




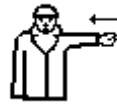


CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<p>Gestuale: Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme delle mani rivolte all'indietro; gli avambracci compiono movimenti lenti in direzione del corpo</p>
	<p>Comando: Retrocedere Verbale: INDIETRO Gestuale: Entrambe le braccia piegate, le palme delle mani rivolte in avanti; gli avambracci compiono movimenti lenti che si allontanano dal corpo.</p>
	<p>Comando: A destra Verbale: A DESTRA Gestuale: Il braccio destro, teso più o meno lungo l'orizzontale, con la palma della mano destra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione.</p>
	<p>Comando: A sinistra Verbale: A SINISTRA Gestuale: Il braccio sinistro, teso più o meno in orizzontale, con la palma della mano sinistra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione.</p>
	<p>Comando: Pericolo alt o arresto di emergenza Verbale: ATTENZIONE Gestuale: Entrambe le braccia tese verso l'alto; le palme delle mani rivolte in avanti.</p>
<p>Comando: Movimento rapido Verbale: PRESTO Gestuale: I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati con maggiore rapidità.</p>	
<p>Comando: Movimento lento Verbale: PIANO Gestuale: I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati molto lentamente.</p>	
	<p>Comando: Distanza orizzontale Verbale: MISURA DELLA DISTANZA Gestuale: Le mani indicano la distanza.</p>
<p>DESCRIZIONE, SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</p>	
<p>PROCEDURE E/O PRESCRIZIONI OPERATIVE</p>	
<p>La segnaletica dovrà essere installata e/o utilizzata in conformità a quanto disposto al Titolo V, Capo I e relativi allegati (da XXIV a XXXII) del D.Lgs. 81/08; dovrà essere posizionata stabilmente deve risultare ben visibile. In particolare dovranno essere esposti almeno i cartelli sopra riportati. Per quanto riguarda la segnaletica stradale, dovrà essere installata in conformità a quanto disposto dal Nuovo Codice della Strada e relativo Regolamento di attuazione.</p>	





CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA
**Progetto n.725 “Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del
 Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno”**

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

**PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
 E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE**

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
MISURE DI COORDINAMENTO
RIFERIMENTI PLANIMETRICI

Dispositivi di protezione individuale (DPI)			
DOTAZIONE MINIMA			
Tipo di protezione	Tipo di DPI	Simbolo	Mansione svolta
Dispositivi di protezione della testa	Elmetto o casco		Attività che espongono a caduta di materiali e offese alla testa
Dispositivi di protezione dei piedi	Scarpe o stivaletti antinfortunistici		Lavori in generale
Dispositivi di protezione delle mani	Guanti da lavoro in pelle, PVC, ecc. adeguati al tipo di lavorazione		Lavori in generale
Dispositivo di protezione degli occhi	Occhiali da lavoro		Lavori che espongono a schizzi e polveri

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Dispositivi di protezione della pelle	Tuta da lavoro		Lavori in generale
DESCRIZIONE, SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE			
PROCEDURE E/O PRESCRIZIONI OPERATIVE			
<p>Ciascun lavoratore presente in cantiere dovrà ricevere una dotazione minima di DPI come indicato sopra. Inoltre, a seconda del caso, in accordo con le misure preventive e protettive relative a lavorazioni specifiche e contro i rischi derivanti dall'uso di mezzi, macchine, utensili e/o attrezzature, prodotti o sostanze pericolose per la salute, i lavoratori interessati dovranno essere dotati di seguenti DPI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Occhiali, visiere, schermi ▪ Maschere filtranti ▪ Tappi o cuffie antirumore ▪ Calzature antivibrazione ▪ Guanti antivibrazione ▪ Altro (in riferimento alla specifica attività svolta) 			
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE			
MISURE DI COORDINAMENTO			
<p>Tutti i lavoratori presenti in cantiere dovranno essere formati ed informati, a cura del datore di lavoro, sull'uso dei DPI loro forniti, con particolare riferimento alle caratteristiche, alle prestazioni e protezioni offerte, alle modalità d'uso e manutenzione, ecc. Tutti i DPI in dotazione ai lavoratori dovranno essere conformi alle disposizioni di cui al DLgs 475/92. I DPI dovranno essere utilizzati in conformità alle disposizioni di cui al Titolo III, Capo II, del DLgs 81/08. Sarà responsabilità del Direttore Tecnico o del Responsabile di cantiere vigilare sull'efficienza dei DPI, assicurarne i necessari ricambi e gestire le scorte sia per i lavoratori che per i tecnici, fornitori e visitatori occasionali (per quest'ultimi la dotazione sarà specifica in relazione al grado di pericolosità del loro intervento in cantiere). L'avvenuta consegna dei DPI ai lavoratori dovrà essere documentata con uno specifico modulo debitamente sottoscritto dal diretto utilizzatore.</p>			
RIFERIMENTI PLANIMETRICI			

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

GESTIONE DELL'EMERGENZA:

ORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI
DESCRIZIONE, SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE
PROCEDURE E/O PRESCRIZIONI OPERATIVE
<p>L'impresa appaltatrice dei lavori dovrà organizzare appositi servizi di salvataggio e pronto soccorso, prevenzione e lotta antincendio ed evacuazione dei lavoratori secondo quanto di seguito applicato e, comunque, nel rispetto della normativa vigente in materia, ai quali dovranno fare riferimento tutti i lavoratori presenti in cantiere, compresi quelli delle imprese subaffidatarie e/o lavoratori autonomi.</p> <p>Quindi, in caso di subaffidamento dei lavori a qualsiasi titolo (subappalto, fornitura in opera, nolo a caldo, ecc.) l'impresa appaltatrice dei lavori, in qualità di committente nei confronti delle imprese subaffidataria, in ottemperanza all'art. 104, comma 4 del DLgs 81/08, dovrà specificare sui relativi contratti di subaffidamento dei lavori che si farà carico di organizzare i servizi di cui sopra (salvataggio e pronto soccorso, prevenzione e lotta antincendio ed evacuazione dei lavoratori) esonerando le imprese subaffidatarie da quanto previsto all'art. 18, comma 1, del DLgs 81/08 ("<i>designazione dei lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di pronto soccorso, e, comunque, di gestione dell'emergenza</i>").</p> <p>Nonostante l'organizzazione dei servizi e la gestione delle emergenze rimanga a completo carico e responsabilità dell'impresa appaltatrice, ciascuna impresa subaffidataria dovrà indicare nel proprio POS il nominativo di uno o più lavoratori da impiegare in cantiere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso specifico, secondo prescrizioni di legge vigenti, inerente le misure di salvataggio e pronto soccorso, prevenzione e lotta antincendio ed evacuazione dei lavoratori, specificando che lo stesso o gli stessi avranno la sola funzione di aiuto dell'addetto/i ai servizi (in carico all'Impresa appaltatrice) nel caso si verifichi una situazione di emergenza.</p>
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
MISURE DI COORDINAMENTO
<p>L'impresa appaltatrice dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori impiegati per proprio conto in cantiere, compresi quelli delle imprese subaffidatarie e/o lavoratori autonomi, siano informati dei nominativi degli addetti alla gestione delle emergenze e delle relative procedure. La stessa dovrà esporre in posizione ben visibile le proprie procedure di cui sopra, unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.</p>
RIFERIMENTI PLANIMETRICI

ASSISTENZA SANITARIA, SALVATAGGIO, PRIMO SOCCORSO

DESCRIZIONE, SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

Le strutture ospedaliere più vicine al cantiere sono:

- OSPEDALE FOLIGNO: via m. Arcamone Foligno PG (A.U.S.L. di competenza la N. 2, con sede in via del Campanile – 06034 FOLIGNO PG)

L'A.U.S.L. di competenza è la N. 2, con sede in via del Campanile – 06034 FOLIGNO (PG)

PROCEDURE E/O PRESCRIZIONI OPERATIVE

I servizi sanitari e di pronto soccorso previsti per il cantiere in questione dovranno essere conformi alle prescrizioni di legge vigenti.

Dovranno essere allestiti i presidi sanitari di cui al DM n. 388 del 15/07/2003 indispensabili per prestare immediato soccorso e prime cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso; in particolare, per le aziende o unità produttive appartenenti al **gruppo A o B** di cui all'allegato 1 del sopra citato decreto è indispensabile:

1. Cassetta di pronto soccorso, adeguatamente custodita in luogo facilmente accessibile ed individuabile con appropriata segnaletica contenente la seguente dotazione minima (ai sensi dell'allegato 1 dello stesso DM):
 - Guanti sterili monouso (5 paia)
 - Visiera paraschizzi
 - Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1lt (1)
 - Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro – 0.9%) da 500ml (3)
 - Compresse di garza sterile 10x10 in buste singole (10)
 - Compresse di garza sterile 18x40 in buste singole (2)
 - Teli sterili monouso (2)
 - Pinzetta da medicazione sterili monouso (2)
 - Confezione di rete elastica di misura media (1)
 - Confezione di cotone idrofilo (1)
 - Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2)
 - Rotoli di cerotto alto cm 2,5 (2)
 - Un paio di forbici
 - Lacci emostatici (3)
 - Ghiaccio pronto uso (due confezioni)
 - Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2)
 - Termometro
 - Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa
2. Mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente in sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Per Aziende o unità produttive appartenenti al Gruppo C di cui all'allegato 1 del sopra citato decreto è indispensabile:

1. Pacchetto di medicazione, adeguatamente custodito e facilmente individuabile, contenente la dotazione minima di cui all'allegato 2 del medesimo decreto:
 - Guanti sterili monouso (2 paia)
 - Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125ml (1)
 - Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro al 0,9%) da 250ml (1)
 - Compresse di garza sterile 10x10 in buste singole (3)
 - Compresse di garza sterile 18x40 in buste singole (1)
 - Pinzetta da medicazione sterile monouso (1)
 - Confezione di cotone idrofilo (1)
 - Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1)
 - Rotolo di cerotto alto 2,5cm (1)
 - Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1)
 - Un paio di forbici
 - Laccio emostatico (1)

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<ul style="list-style-type: none">▪ Confezione di ghiaccio pronto uso (1)▪ Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1)▪ Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del Servizio di emergenza <p>2. Mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.</p>
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
Apporre idonea segnaletica di sicurezza. Dotare gli operatori di apparecchi telefonici con i quali comunicare eventuali emergenze.
MISURE DI COORDINAMENTO
L'impresa appaltatrice dovrà garantire durante l'intero svolgimento dei lavori la presenza di un addetto alle misure di salvataggio e pronto soccorso , con attestato di frequenza a corso specifico secondo le prescrizioni di legge vigenti ed al quale dovranno fare riferimento tutte le imprese subaffidatarie a qualsiasi titolo e/o lavoratori autonomi eventualmente presenti. Il nominativo di tale soggetto dovrà essere indicato nel POS redatto dall'impresa. Tutti i lavoratori comunque impiegati in cantiere dovranno essere in possesso di certificato di idoneità sanitaria alle mansioni da espletare e di tesserino di vaccinazione antitetanica. Gli stessi dovranno essere sottoposti a visite mediche periodiche in ottemperanza alle disposizioni di legge in materia.
RIFERIMENTI PLANIMETRICI

PREVENZIONE E LOTTA ANTINCENDIO
DESCRIZIONE, SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE
PROCEDURE E/O PRESCRIZIONI OPERATIVE
<p>Nel cantiere dovrà essere predisposto un congruo numero di mezzi di estinzione idonei, compresi gli apparecchi estintori portatili di primo intervento, in relazione alle particolari condizioni in cui saranno dislocati e/o utilizzati come:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ In prossimità dei quadri elettrici (generale, di derivazione e/o di zona)▪ Sul deposito e/o luogo di utilizzo di sostanze infiammabili, combustibili ed esplosive. <p>La presenza dei mezzi di estinzione dovrà essere opportunamente segnalata con apposita cartellonistica.</p> <p>Gli estintori dovranno essere periodicamente controllati da personale esperto secondo le vigenti prescrizioni di legge in materia.</p>
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
<p>E' vietato fumare, usare fiamme libere e/o attrezzature che producono scintille in presenza di sostanze infiammabili, combustibili e/o esplosive. Inoltre è vietato effettuare operazioni di saldatura e/o taglio, al cannello o elettricamente, nelle seguenti condizioni:</p> <ol style="list-style-type: none">1. su recipienti o tubi chiusi2. su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore possono dar luogo ad esplosioni o altre reazioni pericolose3. su recipienti o tubi, anche aperti, che abbiano contenuto materiale che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possa formare miscele esplosive. <p>Inoltre è vietato effettuare operazioni di saldatura all'interno di locali, fosse o recipienti non sufficientemente ventilati.</p> <p>Prima di procedere all'utilizzo di attrezzature per saldature che utilizzano miscele di gas esplosivo contenute in bombole a pressione è necessario controllare l'efficienza delle tubazioni, dei manometri, riduttori, cannelli, valvole, ecc.</p> <p>Apporre idonea segnaletica di sicurezza nei luoghi o nelle situazioni a rischio.</p>
MISURE DI COORDINAMENTO
<p>L'impresa appaltatrice, durante l'intero svolgimento dei lavori, dovrà garantire la presenza di un addetto alle misure di prevenzione e lotta antincendio, in possesso della documentazione attestante la frequenza di un corso specifico secondo le prescrizioni di legge vigenti, al quale dovranno fare riferimento tutte le imprese subaffidatarie e/o lavoratori autonomi.</p> <p>Il nominativo di tale soggetto dovrà essere indicato sul POS redatto dall'Impresa.</p>
RIFERIMENTI PLANIMETRICI

EVACUAZIONE
DESCRIZIONE, SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE
Considerato il luogo e la natura dei lavori da realizzare, non si prevedono particolari misure di evacuazione.
PROCEDURE E/O PRESCRIZIONI OPERATIVE
In caso di situazioni a rischio (incendio, fughe di gas, calamità naturali, ecc.) è necessario comportarsi secondo le seguenti indicazioni: <ol style="list-style-type: none">1. avvisare tempestivamente il preposto e il Direttore Tecnico o Responsabile di cantiere che provvederanno ad organizzare le manovre di emergenza ed evacuazione;2. disattivare le linee di alimentazione elettrica;3. sospendere tutti i lavori in corso eccetto che per avviso contrario del gestore dell'emergenza;4. non usare macchine e/o attrezzature che possano provocare fiamme o scintille specialmente in caso di perdite o fughe di gas o altre sostanze infiammabili o esplosive;5. intervenire, nell'ambito di propria competenza, con le attrezzature disponibili sul luogo dell'evento;6. porre in salvo le persone in difficoltà e, qualora ciò non fosse possibile, segnalare la loro posizione ai soccorritori;
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
Apporre idonea segnaletica di sicurezza (evacuazione) nei luoghi o situazione a rischio.
MISURE DI COORDINAMENTO
L'impresa appaltatrice, durante l'intero svolgimento dei lavori di propria competenza, dovrà garantire la presenza di un addetto alle misure di evacuazione dei lavoratori (in caso di pericolo grave e immediato), in possesso della documentazione comprovante la frequenza di un corso specifico secondo le prescrizioni di legge vigenti, al quale dovranno fare riferimento tutte le imprese subaffidatarie e/o lavoratori autonomi. Il nominativo di tale soggetto dovrà essere indicato sul POS redatto dall'Impresa. <u>Sarà compito del Direttore tecnico o Responsabile di cantiere portare a conoscenza tutti i preposti alla gestione delle emergenze (ADDETTI ALLE MISURE DI SALVATAGGIO E PRONTO SOCCORSO, PREVENZIONE E LOTTA ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI) e tutti i lavoratori presenti in cantiere sulle manovre e/o attività da compiere in caso di eventi inattesi.</u>
RIFERIMENTI PLANIMETRICI

EVENTI ATMOSFERICI AVVERSI
<p align="center">PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN CASO DI FORTE PIOGGIA E/O PERSISTENZA DELLA STESSA</p>
<p>Sospendere le lavorazioni in esecuzione ad eccezione di interventi di messa in sicurezza di impianti, macchinari, attrezzature e/o opere provvisionali. Ricoverare le maestranze al riparo dalla pioggia. Prima della ripresa dei lavori procedere a:</p> <ol style="list-style-type: none">1. verificare la consistenza delle pareti degli scavi;2. verificare la conformità delle opere provvisionali;3. controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci;4. controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni;5. controllare che non si manifestino eventi di piena. <p>La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal Direttore Tecnico o Responsabile di cantiere a seguito di verifiche ed eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>
<p align="center">PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN CASO DI FORTE VENTO</p>
<p>Sospendere le lavorazioni in esecuzione ad eccezione di interventi di messa in sicurezza di impianti, macchinari, attrezzature e/o opere provvisionali. Valutare l'influenza del vento su macchine in uso o su alberature e infrastrutture attigue all'area di lavoro. Qualora si riscontrino rischi di ribaltamento dei macchinari o caduta di materiale, allontanare il personale addetto. Ricoverare le maestranze al riparo dal vento. Prima della ripresa dei lavori procedere a:</p> <ol style="list-style-type: none">1. verificare la consistenza delle armature e puntelli degli scavi;2. controllare la conformità degli apparecchi di sollevamento;3. controllare la conformità di ponteggi, parapetti, impalcature ed opere provvisionali in genere. <p>La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal Direttore Tecnico o Responsabile di cantiere a seguito di verifiche ed eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>
<p align="center">PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN CASO DI NEVE</p>
<p>Sospendere le lavorazioni in esecuzione ad eccezione di interventi di messa in sicurezza di impianti, macchinari, attrezzature e/o opere provvisionali. Ricoverare le maestranze al riparo. Prima della ripresa dei lavori procedere a:</p> <ol style="list-style-type: none">1. verificare la consistenza delle pareti degli scavi;2. verificare la conformità delle opere provvisionali;3. controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci;4. controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni;5. verificare la presenza di acque in locali seminterrati. <p>La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal Direttore Tecnico o Responsabile di cantiere a seguito di verifiche ed eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>
<p align="center">PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN CASO DI GELO</p>
<p>Sospendere le lavorazioni in esecuzione. Prima della ripresa dei lavori procedere a:</p> <ol style="list-style-type: none">1. verificare gli eventuali danni provocati dal gelo alle strutture, macchine e/o opere provvisionali;2. verificare la consistenza delle pareti degli scavi;3. verificare la conformità delle opere provvisionali;4. controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci;5. controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni;6. verificare la presenza di lastre di ghiaccio nei locali seminterrati <p>La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal Direttore Tecnico o Responsabile di cantiere a seguito di verifiche ed eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<p style="text-align: center;">PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN CASO DI FORTE NEBBIA</p>
<p>All'occorrenza sospendere i lavori in esecuzione. Sospendere l'attività di eventuali mezzi di sollevamento (grù, autogrù, ecc.) e l'eventuale attività dei mezzi di movimento terra, stradali ed autocarri in caso di scarsa visibilità. La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal Direttore Tecnico o Responsabile di cantiere a seguito di verifiche ed eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>
<p style="text-align: center;">PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN CASO DI TEMPERATURA SOTTO ZERO E/O PARTICOLARMENTE RIGIDA</p>
<p>All'occorrenza sospendere i lavori in esecuzione. Ricoverare le maestranze in locali di ricovero riparati dal freddo. La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal Direttore Tecnico o Responsabile di cantiere a seguito di verifiche ed eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>
<p style="text-align: center;">PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN CASO DI FORTE CALDO CON TEMPERATURE SUPERIORI AI 35°</p>
<p>All'occorrenza sospendere i lavori in esecuzione. Riprendere le lavorazioni a seguito del raggiungimento di una temperatura accettabile. La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal Direttore Tecnico o Responsabile di cantiere a seguito di verifiche ed eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO:

RISCHIO CADUTA DALL'ALTO

PROCEDURE E PRESCRIZIONI OPERATIVE

Per lavori in quota si intende ogni attività lavorativa che espone al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2,00m rispetto al piano stabile.
Non sono previste lavorazioni in quota.

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

**PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE**

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

**MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE CONTRO IL RISCHIO DI
ESPOSIZIONE AL RUMORE:**

RISCHIO RUMORE

PROCEDURE E PRESCRIZIONI OPERATIVE

Nell'acquisto di nuovi macchinari e/o attrezzature occorre prestare attenzione alla silenziosità d'uso.

Le macchine e/o attrezzature da cantiere dovranno essere dotate di dispositivi tali da ridurre i livelli di esposizione al rumore ed essere correttamente utilizzate e mantenute, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

Durante il funzionamento gli schermi e le protezioni delle macchine e/o attrezzature dovranno essere mantenute chiuse ed in ogni caso non dovranno essere rimosse.

Qualora necessario, in relazione all'uso di macchine, utensili e/o attrezzature che eccedano i livelli di rumore non giudicati nocivi per la salute dei lavoratori e/o terzi, si dovrà provvedere alla installazione di dispositivi di protezione collettiva quali schermature e/o paratie fonoassorbenti.

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Indossare idonei dispositivi di protezione individuale (tappi e/o cuffie) in relazione al livello di esposizione personale al rumore.

Apporre idonea segnaletica di sicurezza nei luoghi o situazioni a rischio.

MISURE DI COORDINAMENTO

Ai sensi e per gli effetti di cui al titolo VIII, Capo II, del DLgs 81/08, i datori di lavoro delle imprese esecutrici, a qualsiasi titolo, dovranno procedere, nei tempi previsti, alla valutazione dei rischi ed alle eventuali misurazioni del livello di esposizione al rumore durante il lavoro.

Copia di tale documento, parte integrante del POS, dovrà essere custodita in cantiere a disposizione degli Organi di Vigilanza e di controllo.

La valutazione dei rischi di esposizione al rumore durante il lavoro dovrà essere programmata ed effettuata con cadenza almeno quadriennale. In ogni caso, detta valutazione dovrà essere aggiornata in occasione di notevoli mutamenti che potrebbero averla resa superata oppure quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne mostrino la necessità.

Tutti i lavoratori esposti ai rischi dovuti al rumore al di sopra delle soglie consentite per legge dovranno:

1. ricevere idonei dispositivi di protezione individuale;
2. ricevere un'adeguata informazione e formazione;
3. essere sottoposti ad un'adeguata sorveglianza sanitaria in relazione al livello di esposizione personale;
4. effettuare orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

**MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE CONTRO IL RISCHIO DI
ESPOSIZIONE ALLE VIBRAZIONI:**

RISCHIO VIBRAZIONI

PROCEDURE E PRESCRIZIONI OPERATIVE

Le macchine e/o attrezzature da cantiere dovranno essere dotate di dispositivi tali da ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche ed essere correttamente utilizzate e mantenute, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la vibrazione eccessiva.

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Indossare idonei dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti, scarpe con suola smorzante, ecc.) in relazione al livello di esposizione personale alle vibrazioni meccaniche. Apporre idonea segnaletica di sicurezza nei luoghi o situazioni a rischio.

MISURE DI COORDINAMENTO

Ai sensi e per gli effetti di cui al titolo VIII, Capo III, del DLgs 81/08, i datori di lavoro delle imprese esecutrici, a qualsiasi titolo, dovranno procedere, nei tempi previsti, alla valutazione dei rischi ed alle eventuali misurazioni del livello di esposizione alle vibrazioni meccaniche durante il lavoro.

Copia di tale documento, parte integrante del POS, dovrà essere custodita in cantiere a disposizione degli Organi di Vigilanza e di controllo.

La valutazione dei rischi di esposizione alle vibrazioni meccaniche durante il lavoro dovrà essere aggiornata periodicamente ed, in ogni caso, se vi siano stati significativi mutamenti ai fini della sicurezza e della salute dei lavoratori che potrebbero averla resa superata oppure quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne richiedano necessità.

Tutti i lavoratori esposti ai rischi dovuti alle vibrazioni meccaniche al di sopra delle soglie consentite per legge dovranno:

1. ricevere idonei dispositivi di protezione individuale;
2. ricevere un'adeguata informazione e formazione;
3. essere sottoposti ad un'adeguata sorveglianza sanitaria in relazione al livello di esposizione personale;
4. effettuare orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

CATEGORIE/FASI DI LAVORO E RELATIVE ATTIVITA'/LAVORAZIONI PREVISTE:

Le categorie/fasi di lavoro previste possono essere sinteticamente riassunte secondo lo schema sotto riportato:

ALLESTIMENTO E SMOBILIZZO DEL CANTIERE

- **Installazione della recinzione di cantiere;**
- **Installazione del cartello di cantiere e segnaletica di sicurezza;**
- **Installazione di bagno chimico;**
- **Allestimento cantiere temporaneo nei punti di sondaggio:** verifica di accesso ai luoghi in funzione della viabilità e sentieristica presente e delle condizioni morfologiche che consentano alla sonda e all'escavatore di lavorare nelle condizioni di massima sicurezza. Avvicinamento successivo delle macchine (eventualmente su pianale), eventuale smacchiamento dei siti, sistemazione delle piazzole di sosta e perforazione o escavazione. Ultimato quanto sopra si procederà al tracciamento ed al picchettamento dell'ubicazione dei fori e pozzetti di saggio o perforazione.
- **Installazione di attrezzature per il sondaggio:** montaggio ed installazione di apparecchiature di controllo, di comando e macchinari come carotatrici, motori elettrici, generatori d'aria compressa.
- **Smontaggio e smobilizzo di quanto sopra.**

INDAGINI IN SITU:

- Scavo pozzetti esplorativi;
- Prove di permeabilità;
- Prelievo campioni;
- Prove penetrometriche.

INDAGINI GEOFISICHE:

- Profilo sismico con metodologia MASW;
- Profilo sismico con misurazione HVSR;
- Prove sismiche di tipo DOWN-HOLE

INTERFERENZE FRA LE LAVORAZIONI E LORO COORDINAMENTO

La contemporanea presenza sul medesimo cantiere di più imprese, specialmente se operanti in settori di attività differenti, o comunque la contemporaneità dello svolgimento di alcune lavorazioni anche se svolte da un'unica impresa, porta ad una amplificazione dei fattori di rischio caratteristici della particolare attività, con una conseguente riduzione del livello di sicurezza che può giungere fino al punto di rendere incompatibile l'effettuazione di alcune lavorazioni.

Il cronoprogramma dei lavori viene redatto al fine di quantificare i tempi di esecuzione degli interventi previsti e, nel contempo, tramite opportuni sfasamenti spaziali e/o temporali, eliminare o ridurre al minimo eventuali rischi residui e/o aggiuntivi, rispetto a quanto valutato nel presente PSC, dovuti ad interferenze e/o sovrapposizione tra le singole categorie/fasi di lavoro previste, ivi comprese le relative attività/lavorazioni.

Si prevede che l'impresa metta a disposizione delle squadre composte da un tecnico e due operai; per le indagini in situ si ipotizza l'impiego di 3 squadre in contemporanea.

Tuttavia l'impresa esecutrice, sulla base della propria esperienza lavorativa, potrà formulare, prima dell'inizio e/o in fase di esecuzione dei lavori di propria competenza, proposte alternative che dovranno essere concordate con la Direzione dei lavori e con il Coordinatore in fase di esecuzione al fine di garantire l'utilizzo ottimale delle proprie potenzialità operative, finalizzato all'esecuzione dei lavori in sicurezza, nei tempi e modi stabiliti nel capitolato e nei contratti di appalto.

In nessun caso le eventuali variazioni al cronoprogramma dei lavori potranno giustificare modifiche o adeguamenti dei prezzi stabiliti.

Essendo prevedibile il subappalto di alcune attività legate all'esecuzione delle indagini in situ, stante le caratteristiche intrinseche dei lavori in oggetto (indagini isolate in aperta campagna), si prescrive che sia presentato dall'impresa principale uno specifico piano di organizzazione delle indagini assegnate alle relative ditte, che dovrà garantire l'assenza di qualunque interferenza tra le stesse.

Nel caso in cui il personale del laboratorio analisi dovrà procedere ad un prelievo diretto in campagna, dovrà essere redatta specifica procedura tra questi ultimi e gli esecutori dei lavori in situ, alla quale le parti dovranno scrupolosamente attenersi.

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvederà a modificare il Piano di sicurezza e coordinamento ed il Cronoprogramma dei lavori quando necessario.

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

DIAGRAMMA DI GANTT

ALLESTIMENTO DEL CANTIERE									
PROVE GEOGNOSTICHE IN SITU									
PROSPEZIONI GEOFISICHE									
SMOBILIZZO DEL CANTIERE									
PROVE DI LABORATORIO									
ANALISI DI LABORATORIO TERRE									
settimane	1	2	3	4	5	6	7	8	
mesi	2								

**COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE,
INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA**

In linea generale, nel caso di utilizzo di una stesso apprestamento, attrezzatura, infrastruttura, mezzi e servizi di protezione collettiva, come individuati all'allegato XV.1 del DLgs 81/08, si dovranno indicare le modalità di utilizzo nei vari piani operativi di sicurezza redatti dalle eventuali singole imprese agenti in cantiere, individuando, **una persona responsabile che deve dare disposizioni ai lavoratori per operare sui suddetti elementi.**

Come si evince nel cronoprogramma dei lavori (diagramma di Gantt) la consequenzialità delle varie fasi lavorative non richiede, al momento, particolari prescrizioni aggiuntive rispetto a quanto già indicato nel presente PSC.

Qualora la pianificazione dei lavori prevista dal diagramma di Gantt non sia realizzabile o lo sia solo parzialmente, sarà cura del Coordinatore in fase di esecuzione, in accordo con il Direttore tecnico e del Responsabile di cantiere, unitamente alla Direzione lavori, apportare, se necessario, variazioni al cronoprogramma e/o prevedere misure di prevenzione aggiuntive che eliminino o riducano considerevolmente i rischi dovuti alla contemporaneità nell'esecuzione delle lavorazioni.

Nel caso di utilizzo di una sola fornitura ENEL da parte di più imprese, queste dovranno avere ognuna un proprio quadro elettrico di cantiere ubicato a valle della fornitura ENEL e a monte delle apparecchiature elettriche utilizzate. Ogni quadro elettrico dovrà possedere idonee caratteristiche di protezione contro i contatti diretti ed indiretti, nonché contro sovraccarichi e cortocircuiti.

Nel caso di uso comune delle imprese esecutrici di uno stesso mezzo, macchinario, utensile o attrezzatura da cantiere, dovranno essere stabilite le modalità di utilizzo ed in particolare il Direttore tecnico di cantiere sarà preposto a dare disposizioni all'operatore chiamato ad operare per ditta diversa da cui dipende.

Gli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, utilizzati in comune, devono altresì essere lasciati in buono stato ed in sicurezza, in modo da poter essere eventualmente utilizzati dai lavoratori di eventuali altre imprese, senza rischi aggiuntivi rispetto a quelli propri d'utilizzo durante le singole fasi lavorative.

Eventuale personale di ditte subaffidatarie con contratto di sola fornitura di materiale non potrà essere impiegato in operazioni e/o attività di cantiere che esulano dalla pura attività di trasporto in loco del materiale fornito. Di conseguenza la movimentazione, il carico e/o lo scarico delle merci con le attrezzature di cantiere, l'imbracatura dei carichi, il getto del c.l.s. fornito con autobetoniera e/o con betoniera ed autopompa, rimarrà ad esclusivo carico dell'impresa appaltatrice sotto la diretta sorveglianza e responsabilità del Direttore tecnico di cantiere. I fornitori a piè d'opera del materiale potranno accedere all'interno dell'area di cantiere posizionando il mezzo di trasporto nell'apposita area di carico/scarico materiale ma non potranno assolutamente prendere parte alle attività e/o lavorazioni rimanendo confinati all'interno e/o in prossimità del mezzo stesso.

Resta inteso che ogni lavoratore deve essere impiegato esclusivamente nelle attività di propria competenza e per le quali ha ricevuto idonea formazione professionale e non potrà in alcun caso prendere parte a lavorazioni che richiedono un grado di formazione e specializzazione diverso o superiore al suo.

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DELLA CONTEMPORANEITA'/INTERFERENZE LAVORATIVE

PERIODO	LAVORAZIONI CONTEMPORANEE/INTERFERENTI	Prescrizioni operative, misure preventive e protettive, DPI, ecc.
DALLA PRIMA ALLA SESTA SETTIMANA	Prove geognostiche in situ	Le prove geognostiche, se effettuate contemporaneamente da più squadre di lavoro anche di imprese diverse, dovranno essere effettuate a distanza di sicurezza una dall'altra.
DALLA QUARTA ALLA SESTA	Prove geognostiche in situ e prospezioni geofisiche	Le prospezioni geofisiche non dovranno essere effettuate durante le prove geognostiche, a meno che la distanza sia tale da poterle effettuare senza compromettere i risultati delle prove stesse.

COSTI ED ONERI DELLA SICUREZZA

Di seguito si riporta la stima dei costi e degli oneri della sicurezza suddivisa in due parti:

A. STIMA ANALITICA DEI COSTI DELLA SICUREZZA PER L'ATTUAZIONE DEL PSC (costi previsti al punto 4 dell'allegato XV del DLgs 81/08) che comprendono:

- gli apprestamenti citati nel presente PSC;
- le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel presente PSC per lavorazioni interferenti;
- gli impianti di terra e di protezione contro le cariche atmosferiche; gli impianti antincendio;
- i mezzi e servizi di protezione collettiva;
- gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento temporale e spaziale delle lavorazioni interferenti;
- le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

B. STIMA PERCENTUALE DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA COMPRESI NELLE SPESE GENERALI D'IMPRESA (metodo dedotto dall'Elenco regionale dei costi per la sicurezza ed allegati per l'esecuzione di opere pubbliche, Edizione 2007 – Volume 3° - Allegato 4) che comprendono:

- I dispositivi di protezione individuale (quando non previsti nel PSC);
- la viabilità interna al cantiere, sia carrabile che pedonale, e le aree di stoccaggio e deposito (quando non previsti nel presente PSC);
- la redazione del POS ed eventuali modifiche ed aggiornamenti successivi;
- la gestione, da parte delle imprese appaltatrici, delle eventuali imprese subaffidatarie, dei lavori autonomi e dei fornitori, in termini di azioni di coordinamento riguardo la parte della sicurezza che è in capo alla singola impresa, lavoratore autonomo o fornitore;
- la predisposizione, ad inizio lavori e degli aggiornamenti durante tutto il corso degli stessi, della documentazione necessaria, prevista per legge, relativa a:
 - a) registro infortuni;
 - b) visite mediche periodiche;
 - c) libro matricola;
 - d) assistenza sanitaria;
 - e) obblighi di formazione ed informazione (previsti nella vigente normativa).
- l'assistenza continuativa in cantiere di un esperto dei lavori che si stanno svolgendo;
- la gestione delle macchine, dei DPI (quando vengono usati per lavorazioni non interferenti), delle attrezzature, degli apprestamenti ed il loro mantenimento in efficienza ed efficacia;
- la formazione specifica dei lavoratori prima che inizino i lavori;
- la cassetta del pronto soccorso;
- la gestione delle emergenze.

Per il presente appalto, la stima della percentuale degli oneri della sicurezza è stata desunta dall'appalto principale.

La somma dei costi e degli oneri della sicurezza di cui sopra rappresenta la quota dell'importo dei lavori non assoggettabile a ribasso d'asta.

Comune di Foligno - Spello
Provincia di Perugia

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona - Realizzazione cassa di espansione nel comune di Spello per la laminazione delle piene del fiume Topino e interventi a monte della S.S. n°3 flaminia - INDAGINI GEOGNOSTICHE - COSTI DELLA SICUREZZA

COMMITTENTE: Consorzio Bonificazione Umbra

Data, 14/11/2017

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
RIPORTO								
LAVORI A MISURA								
1 S1.03.0070.0 03 06/07/2017	Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizz ... fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile con lavabo, per il primo mese o frazione.					1,00		
	SOMMANO mese					1,00	192,00	192,00
2 S1.03.0070.0 04 06/07/2017	Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizz ... e di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile con lavabo, per ogni mese in più o frazione.					1,00		
	SOMMANO mese					1,00	156,00	156,00
3 S4.01.0090.0 04 12/02/2014	CARTELLONISTICA CON INDICAZIONI STANDARDIZZATE DI SEGNALI DI INFORMAZIONE, ANTINCENDIO, SICUREZZA, PERICOLO, DIVIETO, OBBLIGO. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di ... ata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Cartello L x H = cm 35,00 x 12,50 - d = m 4.					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	0,51	1,02
4 S1.04.0011.0 03 06/07/2017	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, mo ... a, per l'intera durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza del luogo di lavoro. Altezza non inferiore a m 1,80					50,00		
	SOMMANO m					50,00	15,60	780,00
5 S1.04.0060 14/11/2017	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di nastro segnaletico per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di color ... oraneo del nastro segnaletico. Misurato a metro lineare posto in opera, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Per delimitare le aree intorno ai pozzetti e le aree dei sondaggi.		421,61			421,61		
	SOMMANO m					421,61	0,37	156,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							1'285,02
	TOTALE euro							1'285,02
	Data, 14/11/2017							
	Il Tecnico							
	----- ----- ----- -----							
A RIPORTARE								

È doveroso ricordare che l'esclusione delle spese di adeguamento del cantiere in osservanza del D.Lgs. n. 626/1994 e s.m. e i. (oggi abrogato e sostituito dal D.Lgs. n.81/2008 e s.m. e i.), era già stata sancita dall'art. 5 del Decreto 19 aprile 2000, n. 145 – Regolamento recante il Capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici – in quanto a carico dell'appaltatore (appunto datore di lavoro ai sensi del D.Lgs. n. 626/1994).

2.1 Determinazione degli oneri in fase di progettazione

La Stazione Appaltante, avvalendosi del Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione o, se non nominato, avvalendosi del Progettista, deve essere in grado di indicare l'importo degli oneri della sicurezza, da non sottoporre a ribasso d'asta.

Si riporta di seguito il metodo per il calcolo degli ONERI della sicurezza.

2.1.1 Procedimento di calcolo:

Gli ONERI sono determinati con la formula:

$$O = P_{sg} \times SG$$

In cui O=Oneri, P_{sg} =Percentuale delle spese generali, SG=importo delle Spese Generali

- 1) l'importo delle "spese generali", SG, si determina dividendo l'importo lavori derivato dal computo dei lavori per il coefficiente

$$C_{sg1} = 1,265 = 1,1 \times (1 + C_{sg2}) = 1,1 \times (1 + 0,15)$$

e poi moltiplicando il risultato ottenuto per la percentuale delle spese generali dichiarate nell'elenco prezzi che per il 2011 sono pari a

$$C_{sg2} = 15\%$$

La formula completa è

$$SG = (IL / C_{sg1}) \times C_{sg2}$$
$$SG = (IL / 1,265) \times 0,15$$

- 2) l'importo delle spese generali, SG, così determinato è moltiplicato per la percentuale P_{sg} :

- 3) P_{sg} è una percentuale calcolata sulla base delle 4 tabelle seguenti:

Tabella 1 percentuale base determinata mettendo in relazione l'importo lavori con le tipologie di opere;

Tabella 2 incremento della percentuale base per difficoltà operative;

Tabella 3 incremento della percentuale base per livello di rischio;

Tabella 4 incremento della percentuale base per lavori particolari;

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

16 Supplemento straordinario n. 1 al «Bollettino Ufficiale» - serie generale - n. 28 del 29 giugno 2011

In relazione all'importo dei lavori e alla natura dell'opera, con la tabella 1, si determina la percentuale di base per l'applicazione dei successivi incrementi.

Per l'applicazione degli incrementi si sommano alla percentuale base le percentuali delle tabelle 2, 3 e 4.

Gli incrementi della tabella 2 e della tabella 3 si applicano in tutti i casi, mentre quelli della tabella 4 si sommano esclusivamente laddove applicabili o pertinenti.

La somma degli "incrementi", quindi, aumenta la percentuale inizialmente individuata sulla tabella 1; il numero percentuale così ottenuto è sempre arrotondato per eccesso all'unità superiore ed applicato all'importo delle spese generali "SG".

Di seguito si riporta la formula di calcolo:

$$P_{sg} = T_{1\%} \times [1 + (T_{2\%} + T_{3\%} + T_{4\%})]$$

L'importo degli oneri determinato con il procedimento sopra descritto, deve essere successivamente trattato come previsto dalla vigente normativa in materia ed utilizzato in tutti gli atti della gara d'appalto.

La metodologia descritta si applica anche per rideterminare l'importo degli oneri in caso di varianti in corso d'opera di cui all'art.132 del D.Lgs. n.163/2006 e s.m.e i..

Tabella 1

T _{1%} - Percentuale di base						
Raggruppamento per categorie ¹	A		B	C	D	E
Importo lavori (€)	Ristrutturazioni	Nuove Costruzioni	Opere a rete	Opere Stradali	Opere di Bonifica	Opere Tecnologiche
0 < IL < 150.000	40,0%	34,0%	28,9%	24,6%	20,9%	17,7%
150.000 ≤ IL < 500.000	34,5%	29,3%	24,9%	21,2%	18,0%	15,3%
500.000 ≤ IL < 1.500.000	25,3%	21,5%	18,3%	15,5%	13,2%	11,2%
1.500.000 ≤ IL ≤ 5.000.000	16,8%	14,3%	12,2%	10,3%	8,8%	7,5%
IL > 5.000.000	12,6%	10,7%	9,1%	7,8%	6,6%	5,6%

¹ Relativamente alla corretta assegnazione della categoria d'opera al giusto raggruppamento si riportano nell'allegato A nella "Tabella delle Categorie" sia i riferimenti associati alle categorie EX D.P.R. n. 34/2000 sia di quelle ridefinite ai sensi del D.P.R. n.207/2010; l'assegnazione del singolo lavoro è fatta sulla base della categoria di lavori prevalente.

Tabella 2

T₂% - Incremento per difficoltà operative				
Mezzi impiegabili in riferimento all'area di cantiere	Area di cantiere	Area di cantiere	Area di cantiere	Area di cantiere
	Disagevole ²	Disagevole ²	Agevole	Agevole
Natura dei lavori	Mezzi piccoli	Mezzi Normali	Mezzi Piccoli	Mezzi Normali
Opere edili	10%	8%	5%	2%
Opere stradali	7%	5%	3%	1%

² Nel caso di opere a rete considerare la condizione di lavoro peggiore.

Tabella 3

T₃% - Incremento per livello di rischio			
	Basso	Medio	Alto
Livello di Rischio ²	5%	10%	15%

² Valutazione del progettista collegata alla analisi e valutazione dei rischi connessi al cantiere in esame

Tabella 4

T₄% - Altri incrementi	
Lavori rimozione amianto o di altre materie pericolose	10%
Demolizioni estese >70% della cubatura preesistente	10%
Opere prefabbricate	10%

2.2 Contabilità e rendicontazione degli oneri

Le amministrazioni chiederanno alle imprese, in fase di gara, di "evidenziare" gli oneri all'interno della formulazione della propria offerta.

In questo modo la stazione appaltante potrà verificare che non vi sia stato alcun ribasso da parte delle imprese offerenti su quelli che sono gli oneri che la legge obbligatoriamente pone in capo alle stesse.

Nello specifico l'impresa, in sede di presentazione dell'offerta, avendo un obbligo ex lege di tutelare la sicurezza dei propri lavoratori – oltre che l'obbligazione contrattuale di rispettare le scelte progettuali del P.S.C. – non ha la possibilità di porre a ribasso la parte delle proprie spese che assolvono alla funzione.

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

OPERE DI BONIFICA

Importo dei Lavori	IL=	€ 127.959,00
	C _{sg1} =	1,265
	C _{sg2} =	15%
Percentuale di base	T _{1%} =	20,90%
Incremento per difficoltà operative	T _{2%} =	1%
Incremento per livello di rischio	T _{3%} =	5%
Altri incrementi	T _{4%} =	0%

ONERI DELLA SICUREZZA					
IL	SG Spese Generali (IL/ C _{sg1}) x C _{sg2}	T _{1%}	T _{2%} + T _{3%} + T _{4%} =	P _{SG}	O Oneri
€ 127.959,00	€ 15.173,00	20,90%	6%	23%	€ 3.489,79

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA

Progetto n.725 "Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno"

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

NUMERI TELEFONICI UTILI	
Committente	0743 260263
Responsabile dei lavori	328 2878961
Coordinatore per la progettazione	320 0478472
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori	320 0478472
Progettista	0743 260263
Direttore dei lavori (geologo)	0742 359133
ACI – Soccorso stradale	116
Polizia di Stato – Soccorso pubblico	113
Carabinieri – Pronto intervento	112
Vigili del Fuoco – Pronto intervento	115
Emergenza sanitaria	118
Ospedale Foligno (centralino)	0742 3391

CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA
Progetto n.725 “Interventi diretti alla riduzione del rischio idraulico ed al risanamento ambientale nei bacini del Fiume Topino e del
Torrente Chiona – 1° stralcio – 1° lotto – Messa in sicurezza della città di Foligno”

ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DELLE OPERE

PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE, PROVE GEOTECNICHE
E ANALISI DI LABORATORIO FINALIZZATE AL RIUTILIZZO DELLE TERRE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento
è stato redatto dal
Coordinatore per la progettazione dei lavori
(Geom. Paolo Nemmi)

Spoletto,

Per presa visione

Data,

Il Responsabile dei lavori
(Ing. Gianni Paris)

Data,

L' Impresa Appaltatrice

.....

**Il Rappresentante dei lavoratori
per la sicurezza**

.....