

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

**REGIONE VENETO
COMUNE DI CAMPAGNA LUPIA- VE**

**LAVORI: RIQUALIFICAZIONE PAESAGGISTICA
E VALORIZZAZIONE DELLA STRADA LA VIA
DELLE VALLI O DEI PALUDI**

Impresa Esecutrice:

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO
(art. 100 D.Lgs. 9.Aprile 2008, n. 81)

Li, febbraio 2016

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA
Ing. Danilo Battista

Committente: Comune di Campagna Lupia (VE)

RELAZIONE TECNICA	PREMESSA	5
A) ANAGRAFICA DELL'OPERA		7
A.1 CARATTERISTICA DELL'OPERA		7
A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI:		7
B) CONTESTO AMBIENTALE E RISCHI CONNESSI CON L'AMBIENTE ESTERNO		8
B.1: Caratteristiche dell'area.		8
B.2: Caratteristiche geologiche, morfologiche e sismiche del Terreno.		8
B.3: Idrologia, e meteorologia territoriale e locale.		8
B.4: Linee aeree e condutture sotterranee:		8
B.5: Rischi connessi con attività o insediamenti limitrofi:		8
I lavori di restauro del ponte sul tronco di Mezzodì comportano necessariamente la chiusura della Via pubblica 2 Giugno; pure per i lavori di sistemazione esterna del Capitello Sant'Antonio si interdirà il traffico veicolare su Via 2 Giugno. Allo scopo si allega al presente Piano la planimetria con riportata la viabilità alternativa (Via Toti, via XXV Aprile e su Via Marconi) con riportata la segnaletica stradale occorrente.		8
B.6: Valutazione preventiva del rumore verso l'esterno:		8
B.7: Emissione di agenti inquinanti:		8
B.8: Caduta di oggetti dall'alto all'esterno del cantiere:		8
B.9: Rischi connessi con la viabilità esterna:		9
C DESCRIZIONE E CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI		10
C.1: DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI		10
C2 ANALISI DELLE LAVORAZIONI		10
D ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE		16
D.1 DELIMITAZIONI, ACCESSI E SEGNALAZIONI		16
D.2 VIABILITA' DI CANTIERE		16
D.3 AREE DI DEPOSITO		16
D.4 SMALTIMENTO RIFIUTI		16
D.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI		16
D.5.1. Servizi messi a disposizione dal Committente		16
D.5.2 Servizi da allestire a cura dell'Impresa principale		16
D.6 MACCHINE ED ATTREZZATURE		17
D.6.1 Macchine ed attrezzature messe a disposizione del committente:		17

D.6.2	Macchine ed attrezzature dell'impresa previste in cantiere:	17
D.6.3	Macchine, attrezzature di uso comune	17
D.7	SOSTANZE PERICOLOSE	17
D.7.1	Sostanze messe a disposizione del Committente	17
D.7.2	Sostanze delle imprese previste in cantiere	17
D.8	IMPIANTI DI CANTIERE	18
D.8.1	Impianti messi a disposizione dal Committente	18
D.8.2	Impianti da allestire a cura dell'Impresa principale:	18
D.8.3	Impianti di uso comune	18
D.8.4	Prescrizioni sugli impianti	18
D.9	Segnaletica	18
D.10	Gestione dell'Emergenza	18
D.10.1	Indicazioni generali	18
D.10.2	Assistenza sanitaria e pronto soccorso	18
D.10.3	Prevenzione Incendi	19
D.10.4	Evacuazione	19
E	RISCHI PARTICOLARI E MISURE DI SICUREZZA	20
F	RISCHI PARTICOLARI E MISURE CONNESSI A ITERFERENZE TRA LAVORAZIONI	21
G	COSTI	22
G.1	Criteri per la definizione e la valutazione dei costi	22
G.2	STIMA DEI COSTI	22
H	PRESCRIZIONI	23
H.1	Prescrizioni generali per le imprese appaltatrici	23
H.2	Prescrizioni generali per i lavoratori autonomi	23
H.3	Prescrizioni per tutte le imprese	23
H.4	Prescrizioni generali per impianti macchine ed attrezzature	24
H.5	D.P.I., sorveglianza sanitaria e valutazione del rumore per i lavoratori	24
H.6	Documentazione	25
H.7	MODALITA' PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE	25
H.8	Requisiti minimi del POS	26
H.9	MODALITA' DI CONSULTAZIONE DEL RLS	26
	FIRME DI ACCETTAZIONE	28

ALLEGATI

Allegato 1: PLANIMETRIA DI CANTIERE

Allegato 2: COSTI DELLA SICUREZZA

Allegato 3: CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Allegato 4: VALUTAZIONE DEL RISCHIO (Gant)

Allegato 5: QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA

RELAZIONE TECNICA PREMESSA

Questo documento costituisce il piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) relativo all'opera di seguito descritta, secondo quanto previsto dal D. Lgs. 81/2008.

Per le informazioni dettagliate sui lavori da eseguire, si rimanda al progetto (Tavole architettoniche. Impiantistiche e di cemento armato L. 1086/71). Nel presente documento alcune informazioni sono comunque riportate in forma sintetica al fine di agevolare una più facile lettura del PSC ai soggetti interessati.

Il PSC contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti misure di prevenzione e/o di protezione per eliminare o ridurre i rischi durante l'esecuzione dei lavori, come richiesto dal D.Lgs. 81/2008.

Le indicazioni riportate non sono da considerarsi esaustive di tutti gli obblighi previsti in materia di sicurezza in capo ai soggetti esecutori. Rimane infatti piena responsabilità delle imprese rispettare, oltre le prescrizioni del presente piano, anche tutti gli obblighi previsti dalla normativa in materia di sicurezza. A tale scopo, tra l'altro, le imprese integreranno il PSC, come previsto dalle norme, con il proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS).

Il presente documento è così articolato:

- Sezione 0 – Relazione tecnica e prescrizioni: In questa sezione sono esplicitati i soggetti interessati all'opera, le caratteristiche del sito, i potenziali rischi connessi con le attività e gli insediamenti limitrofi, l'organizzazione del cantiere, le prescrizioni inerenti la salute e l'igiene nei luoghi di lavoro, la documentazione necessaria al cantiere ai fini della sicurezza, la stima dei costi della sicurezza e le prescrizioni per i soggetti coinvolti.

Allegati

- Sez. 1 – Appendice 1 – Planimetria di cantiere
- Sez. 2 – Appendice 2 – Costi della sicurezza
- Sez. 3 – Appendice 3 - Cronoprogramma dei lavori
- Sez. 4 – Appendice 4 – Valutazione del Rischio

Abbreviazioni

Ai fini del presente piano, valgono le seguenti abbreviazioni:

Responsabile dei lavori - RDL:

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione - CSP:

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione – CSE:

Direttore dei lavori –DL;

Referente

E' la persona fisica che rappresenta l'Impresa esecutrice nei rapporti con il committente e con il CSE. in tale cantiere è il Sig., in qualità di legale rappresentante della Ditta

Rappresentante dei lavoratori per la Sicurezza- RLS: Sig.....

Lotto Operativo:

Riqualificazione Paesaggistica e Valorizzazione della strada La Via delle Valli o Dei Paludi.

Piano di sicurezza e di coordinamento – PSC

Piano Operativo di Sicurezza – POS

Dispositivi di protezione individuali - DPI

Metodologia per la valutazione dei rischi:

La metodologia seguita per l'individuazione dei rischi è stata:

1. Individuazione del lotto operativo;
2. Individuazione delle lavorazioni pertinenti il lotto operativo;
3. per ogni lavorazione, individuare i rischi.

I rischi sono stati analizzati con riferimento al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni (vedasi cronoprogramma dei lavori in appendice 1) e ad eventuali pericoli correlati.

Per ogni fase di lavorazione è stata elaborata la relativa scheda di analisi riportata nella sezione C.3. Questa contiene:

- la descrizione della lavorazione;
- gli aspetto significativi del contesto ambientale;
- l'analisi dei rischi;
- le azioni di coordinamento e le misure di sicurezza;
- i contenuti specifici del POS;
- la stima del rischio riferita alla lavorazione.

Per la stima del rischio si fa riferimento a un indice che varia da 1 a 3, ottenuto tenendo conto sia della gravità del danno, sia della probabilità che tale danno si verifichi. Tale indice cresce all'aumentare del rischio, ed è associato alle seguenti valutazioni:

Stima	Valutazioni
1	Il rischio è basso Si tratta di una situazione nella quale un eventuale incidente provoca raramente danni significativi
2	Il rischio è medio Si tratta di una situazione nella quale occorre la dovuta attenzione per il rispetto degli obblighi legislativi e delle prescrizioni del presente piano
3	Il rischio è alto Si tratta di una situazione che per motivi specifici del cantiere o della lavorazione richiede il massimo impegno e attenzione

A) ANAGRAFICA DELL'OPERA

A.1 CARATTERISTICA DELL'OPERA

Descrizione: L'intervento si compone di n. 3 fasi, ovvero il restauro del Ponte sul tronco di Mezzodì, la sistemazione esterna del Capitello Sant'Antonio e il restauro della Carbonaia

Ammontare complessivo dei lavori: Euro 67.451,62 (sessantasettemilaquattrocentocinquantuno / 62 euro).

Numero massimo di lavoratori in cantiere: n.3

Entità presunta del cantiere gg.120, (uomini/giorno): 360 (trecentosessanta)

Numero presunto di imprese e lavoratori autonomi: n.1

A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI:

Committente: Comune di Campagna Lupia (VE).

- Responsabile dei Lavori: Sig.
- Progettista e Direttore dei Lavori: Ing. Danilo Battista
- Coordinatore sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione: Ing. Danilo Battista, Via Mazzini 48/A/2 – 30031 Dolo (VE).

B) CONTESTO AMBIENTALE E RISCHI CONNESSI CON L'AMBIENTE ESTERNO

B.1: Caratteristiche dell'area.

Il cantiere, per quanto riguarda il restauro del ponte su Tronco di Mezzodì e l'esecuzione delle opere esterne al Capitello Sant'Antonio, si trova su Via 2 giugno, mentre per il restauro della Carbonaia in località Lova.

B.2: Caratteristiche geologiche, morfologiche e sismiche del Terreno.

Dalle indagini eseguite, per il restauro del Ponte sul tronco di Mezzodì, è emerso che il terreno sottofondazionale è di tipo argilloso sabbioso. La zona, ai fini sismici, è classificata come S4.

B.3: Idrologia, e meteorologia territoriale e locale.

Si tratta di una area confinante con Via 2 Giugno, la località può essere interessata da eventi meteorologici significativi, ovvero piovoschi improvvisi con eccezionali precipitazioni ad elevata intensità (punte di 50mm d'acqua in 1 h.).

In tali eventi tutte le lavorazioni poste all'esterno dovranno essere sospese.

B.4: Linee aeree e condutture sotterranee:

Nell'intradosso del Ponte sul tronco di Mezzodì sono presenti cavidotti e condotte tecnologiche che comunque non verranno interessate dai lavori; la sistemazione esterna del Capitello Sant'Antonio non presenta alcuna problematica di tal natura. Analogamente il restauro della Carbonaia non presenta tali problematiche.

B.5: Rischi connessi con attività o insediamenti limitrofi:

I lavori di restauro del ponte sul tronco di Mezzodì comportano necessariamente la chiusura della Via pubblica 2 Giugno; pure per i lavori di sistemazione esterna del Capitello Sant'Antonio si interdirà il traffico veicolare su Via 2 Giugno. Allo scopo si allega al presente Piano la planimetria con riportata la viabilità alternativa (Via Toti, via XXV Aprile e su Via Marconi) con riportata la segnaletica stradale occorrente.

Nessuna problematica di tal natura riserva il restauro della Carbonaia.

Non vi è presenza di altri cantieri nelle aree limitrofe.

B.6: Valutazione preventiva del rumore verso l'esterno:

Si prevede trasmissione di rumore verso l'esterno unicamente durante i lavori di restauro del Ponte sul Tronco di Mezzodì, con la prescrizione che tutte le lavorazioni andranno eseguite in orari consoni.

Per le lavorazioni specifiche e rischio connesso si rimanda alle schede della fasi operative.

B.7: Emissione di agenti inquinanti:

Le lavorazioni di cantiere non comportano emissioni di agenti inquinanti verso l'esterno del cantiere.

B.8: Caduta di oggetti dall'alto all'esterno del cantiere:

Data la tipologia dei lavori, non è previsto alcun mezzo di sollevamento e trasporto aereo di materiali.

B.9: Rischi connessi con la viabilità esterna:

Come già detto, durante l'esecuzione dei lavori di restauro del Ponte sul tronco di mezzodi e dell'esecuzione della pavimentazione nello scoperto antistante il Capitello di Sant'Antonio, verrà interdetto il traffico veicolare su Via 2 Giugno per il tratto interessato ai lavori; verrà predisposta segnaletica stradale per le necessarie deviazioni su Via Toti, Via XXV Aprile e Via Marconi.

Per meglio inquadrare il problema, si vedano le planimetrie di cantiere.

C DESCRIZIONE E CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

C.1: DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI

L'intervento prevede tre fasi di lavoro; la prima riguarda il restauro del Ponte sul Troco di Mezzodì, a seguire la realizzazione della nuova pavimentazione dello scoperto antistante il Capitello di Sant'Antonio e infine il restauro della Carbonaia in località Lova di Campagna Lupia.

C2 ANALISI DELLE LAVORAZIONI

La realizzazione dell'opera prevede le lavorazioni di seguito illustrate e descritte sequenzialmente nel cronoprogramma dei lavori riportato in allegato -appendice 3, le lavorazioni si suddividono in n. 3 cantieri distinti con il seguente ordine cronologico:

- Restauro Ponte sul Tronco di Mezzodì
- Sistemazione esterna Capitello di Sant'Antonio
- Restauro Carbonaia.

Le lavorazioni vengono così elencate:

Restauro ponte sul Tronco di Mezzodì:

1. Allestimento cantiere
2. Puntellazione ponte
3. Demolizione cordoli e sovrastruttura stradale
4. Rinforzo murature, posa ferro e getto C.A. volta
5. Rifacimento spallette in C.A.
6. Riempimento scavi, stesa Tout Venant e compattazione riporti
7. Esecuzione Manto stradale
8. Opere Accessorie (posa parapetti, segnaletica ecc.)

Opere esterne Capitello Sant'Antonio

1. Demolizione pavimentazione piazzale
2. Esecuzione pavimentazione in trachite
3. Ripiano con stesura terra vegetale

Restauro Carbonaia

1. Demolizione intonaci interni e opere di "2cuci scuci"
2. Pulizia e trattamento superfici lignee
3. Ripassatura e trattamento pavimento in cotto
4. Fornitura ed installazione piattaforma elev. per disabili
5. Opere fabbrili (scala in corten ecc.)
6. Opere serramentistiche
7. Revisione impianto elettrico
8. Smobilizzo cantiere

Schede delle principali fasi lavorative:

FASE 1: Allestimento cantiere (Restauro ponte sul Tronco di Mezzodì, Opere esterne Capitello Sant'Antonio)

Descrizione delle lavorazioni:

E' previsto l'ingresso del cantiere su Via 2 Giugno, a monte del Ponte sul Tronco di Mezzodì si prevede l'installazione di un box cantiere, la predisposizione di un W.C. di cantiere, la predisposizione di un'area per il deposito materiali e la previsione di cartellonistica di sicurezza e segnalazione lavori su lato SX e DX del Ponte.

Per l'esecuzione del restauro della Carbonaia, si prevederà di riutilizzare il box cantiere e il W.C. chimico di cantiere già impiegati precedentemente e così analogamente per la cartellonistica di sicurezza e segnalazione lavori.

Aspetti significativi derivanti dal contesto:

Le singole aree di cantiere (Restauro Ponte sul Tronco di Mezzodì e la sistemazione a porfido dell'area antistante il capitello di Sant'Antonio) risultano libere da ogni ostacolo, interferenze viarie ecc per l'avvenuta interdizione viaria della Via 2 Giugno per il tratto interessato dai lavori.

Per quanto attiene il restauro della Carbonaia non sussistono problematiche di tal natura in quanto il fabbricato dispone di propria area di cantiere libera ed esclusiva.

Analisi dei rischi:

Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali.

Contatto con macchine operatrici.

Contatto con i prefabbricati di cantiere durante la loro posa

Rumore.

Azione di coordinamento e misure di sicurezza

L'allestimento di cantiere dovrà essere preceduto dalla chiusura al traffico, per il tratto necessario, di Via 2 Giugno.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per limitare e/o eliminare i rischi individuati, dovrà contenere le corrette procedure per il montaggio/smontaggio delle attrezzature di cantiere.

Stima del rischio della fase: 2

FASE 3: Scavo di sbancamento per fondazione

Descrizione delle lavorazioni:

Lo scavo di sbancamento e scavo verrà eseguito con escavatore meccanico; durante tale fase dovrà essere presente unicamente le maestranze a ciò destinate, tale lavorazione dovrà essere preceduta dall'avvenuta

puntellazione della volta-ponte come da schema tecnico indicato nella relativa Tavola esecutiva.

Aspetti significativi derivanti dal contesto:

Non appaiono presenti aspetti particolarmente significativi, in quanto trattasi di scavi superficiali e lateralmente (alle reni della volta) non particolarmente profondi o significativi per smottamenti delle scarpate.

Analisi dei rischi:

Urti, ribaltamento, investimento di persone, inalazione polveri,

Azione di coordinamento e misure di sicurezza

Le maestranze non dovranno essere presenti nel raggio d'azione delle macchine operatrici; lo sbancamento dovrà essere eseguito con continuità, con contemporaneo trasporto a scarica del materiale di scavo.

Contenuti specifici del POS

Il POS dovrà contenere le modalità esecutive per lo scavo di sbancamento nonché le dotazioni di sicurezza per macchine e operai.

Stima del rischio della fase: 2

FASE 4 : Rinforzo murature, posa ferro d'armo e getto volta in C.A.

Descrizione delle lavorazioni

L'intervento consiste nella "ricalibratura" degli elementi lapidei costituenti la volta (ripristinazione configurazione ad arco originaria della volta); i singoli conci con presenza di cedimenti dovranno essere ricollocati nelle posizioni originali; seguirà l'inghisaggio di connettori in acciaio, la posa del ferro d'armo e l'esecuzione di nuova volta e relative fondazioni in c.a.. Il getto del cls avverrà con autopompa-betoniera, vibrazione getto e livellamento manuale della superficie del getto.

Aspetti significativi derivanti dal contesto

Il ferro d'armo (reti, staffe e tondo dritto) verrà manovrato manualmente; tale lavorazione non comporta interferenze di sorta o con altre operazioni. L'ingresso al cantiere da parte della betoniera avverrà da Via 2 Giugno.

Le armature di ripresa verticali dovranno essere munite in sommità di "fungo rosso ad innesto".

Analisi dei rischi:

Sganciamento del convogliatore, urti, ribaltamento, investimento di persone, contusioni, irritazioni cutanee, scivolamento inciampo e caduta,

Azione di coordinamento e misure di sicurezza

L'autobetoniera dovrà sostare su terreno stabile e a debita distanza di sicurezza dal ciglio degli scavi.

Eventuali casseforme disarmate devono essere immediatamente allontanate dalla zona di lavoro e riposte, previa pulizia dei chiodi, nell'area di stoccaggio.

Porre sulle teste dei ferri d'armo i "funghi" rossi di protezione,

Contenuti specifici del POS

Il POS dovrà prevedere le modalità esecutive per la posa e i requisiti delle attrezzature.

Stima del rischio della fase: 2

FASE 2 : Esecuzione pavimentazione in trachite Capitello sant'Antonio.

Descrizione delle lavorazioni:

Tale opera è preceduta dall'avvenuta demolizione della pavimentazione esistente; consiste nel porre in opera di riquadri in trachite su sottofondo cementizio.

Aspetti significativi derivanti dal contesto

Non appare nulla di particolare, l'area risulta libera e non ci sono interferenze con altre lavorazioni.

Analisi dei rischi:

Urti, contusioni, scivolamento inciampo e caduta.

Azione di coordinamento e misure di sicurezza: Tale lavorazione comporta postura faticosa del posatore e può generare dolori alle articolazioni, alla muscolatura ecc.; le lastre di peso superiore ai 15kg. Vanno movimentate da coppia di posatori.

Contenuti specifici del POS

Il POS dovrà prevedere le modalità esecutive per la posa e i requisiti delle attrezzature.

Stima del rischio della fase: 2

FASE 1,2: Demolizione intonaci e opere di cuci scuci su murature interne e pulizia con trattamento superfici lignee fabbricato Carbonaia.

Descrizione delle lavorazioni: Tali opere consistono nella demolizione di intonaci sulle murature interne, opere di cuci scuci di porzioni limitate di muratura in presenza di fessurazioni significanti, la pulizia della travature lignee di copertura e il loro trattamento superficiale con impregnanti di tipo naturale

Aspetti significativi derivanti dal contesto: Tali lavorazioni non comportano interferenze con altre lavorazioni e si svolgono unicamente all'interno del fabbricato Carbonaia. Per tali lavorazioni gli operatori si serviranno di ponti di servizio e per lavorazioni ad altezza sup. i 2mt di trabattello a ruote fisse. La costruzione delle murature, in laterizio, ad altezza sup. i 2mt. dovrà avvenire per tramite di ponteggio.

Analisi dei rischi:

contusioni, irritazioni cutanee, scivolamento inciampo e caduta,

Azione di coordinamento e misure di sicurezza: l'operatore posto all'interno si servirà, di ponti su cavalletti e per lavorazioni ad altezza sup i 2 mt di trabattelli

Usare i D.P.I.: guanti, tuta, scarpe antinfortunistiche, occhiali anti schizzo, mascherina contro l'inalazione di polveri.

Tenere in cantiere le schede di sicurezza dei prodotti usati.

Contenuti specifici del POS

Il POS dovrà prevedere le modalità esecutive e i requisiti delle attrezzature.

Stima del rischio della fase: 3

FASE 6: Posa serramenti per portoni, finestre, oscuri nel fabbricato La Carbonaia.

Descrizione delle lavorazioni: la posa dei serramenti avverrà in due fasi,

- posa del controtelaio mediante zancatura al supporto murario;
- posa del serramento mediante fissaggio al controtelaio con l'impiego di tasselli, viti con impiego di apposite apparecchiatura (avvitatore elettrico, utensili manuali ecc.) e fissaggio del coprifilo mediante uso di viti o collanti.

Aspetti significativi derivanti dal contesto: Non appare nulla di rilievo.

Azione di coordinamento e misure di sicurezza: Per la revisione o il montaggio di nuove finestre , scuri di parete le maestranze dovranno utilizzare idoneo trabattello a ruote bloccate.

Analisi dei rischi: caduta dall'alto, urti, colpi, scivolamenti, tagli, abrasioni, elettrocuzione.

Contenuti specifici del POS

Il POS dovrà prevedere le modalità esecutive e i requisiti delle attrezzature

Stima del rischio della fase: 2

FASE 7: Revisione impianto elettrico Carbonaia

Descrizione delle lavorazioni: A seguito di rilievo dell'impianto elettrico esistente si procederà con la revisione e messa a norma dello stesso.

Aspetti significativi derivanti dal contesto: Non emerge nulla di particolare; l'allacciamento elettrico avverrà da cassetta elettrica di alimentazione predisposta dall'Enel.

Analisi dei rischi: lesioni durante l'uso di utensili manuali, elettrocuzione.

Azione di coordinamento e misure di sicurezza: Tali lavori dovranno svolgersi in assenza di alimentazione elettrica; le verifiche tecniche verranno svolte "in sicurezza" verificando la messa a terra dell'intero impianto.

Contenuti specifici del POS

Il POS dovrà prevedere le modalità esecutive e i requisiti delle attrezzature.

Stima del rischio della fase: **3**

D ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

D.1 DELIMITAZIONI, ACCESSI E SEGNALAZIONI

E' prevista la recinzione del perimetro di cantiere per i lavori di restauro del ponte sul Tronco di Mezzodi.

Vedasi planimetria di cantiere (Allegato 1)

D.2 VIABILITA' DI CANTIERE

La viabilità all'interno del cantiere (restauro ponte sul Tronco di Mezzodi) si svolge prevalentemente nell'area scoperta propria del sito su via 2 Giugno.

Data la discreta dimensione dell'area, non sussistono particolari problemi di viabilità (viene interdetta la viabilità veicolare su via 2 Giugno per l'intera durata dei lavori – vedi schema viabilità alternativa).

D.3 AREE DI DEPOSITO

Il deposito dei materiali edili necessari alla ristrutturazione del ponte è previsto nell'area di cantiere. Vedasi planimetria di cantiere (Allegato 1)

D.4 SMALTIMENTO RIFIUTI

Trattasi dello smaltimento a pubblica discarica del materiale di risulta proveniente dalla demolizione del fabbricato esistente e dagli scavi di platea.

Lo smaltimento con trasporto a discarica del materiale di risulta dovrà avvenire, se possibile, in unica fase, limitando così la presenza di autocarri in cantiere.

D.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI

D.5.1. Servizi messi a disposizione dal Committente

Non ci sono servizi messi a disposizione dal committente

D.5.2 Servizi da allestire a cura dell'Impresa principale

Dall'analisi delle fasi lavorative, emerge che il n. max delle maestranze contemporaneamente presenti in cantiere è di n. 3 unità complessive. Pertanto, in considerazione che i servizi da realizzare devono essere conformi a quanto previsto dalle normative in materia di igiene e sicurezza, ovvero rispettare le dimensioni minime di seguito riportate.

- Ufficio mq 10
- Latrine n. 1
- Spogliatoi: mq 1,5/operaio con stipetto a chiave munito di due scomparti (pulito, sporco).

Per il pranzo la Ditta stipulerà una specifica convenzione con un locale pubblico di ristorazione.

Sarà cura dell'impresa principale:

1. assicurarsi che i luoghi di lavoro siano adeguatamente illuminati,
2. difendere idoneamente i posti di lavoro e di passaggio contro la caduta o l'investimento di materiali.

D.6 MACCHINE ED ATTREZZATURE

D.6.1 Macchine ed attrezzature messe a disposizione del committente:

Non ci sono macchine e attrezzature messe a disposizione dal committente.

D.6.2 Macchine ed attrezzature dell'impresa previste in cantiere:

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica.

Le imprese, su richiesta del CSE, dovranno provvedere a fornire modulistica di controllo per qualsiasi altra attrezzatura.

I POS delle imprese dovranno integrare le indicazioni relative alle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni.

D.6.3 Macchine, attrezzature di uso comune

Tutte le imprese utilizzatrici devono preventivamente formare i propri addetti sull'uso corretto delle macchine e delle attrezzature di uso comune. L'eventuale affidamento di macchine e attrezzature deve essere preceduto dalla compilazione dell'apposita modulistica.

D.7 SOSTANZE PERICOLOSE

D.7.1 Sostanze messe a disposizione del Committente

Non ci sono sostanze messe a disposizione del committente.

D.7.2 Sostanze delle imprese previste in cantiere

Tutte le sostanze andranno utilizzate correttamente secondo le norme di buona tecnica e secondo le eventuali indicazioni delle schede di sicurezza in dotazione. Le sostanze più significative dovranno essere tenute sotto controllo, a cura dei Referenti delle imprese.

L'elenco delle sostanze significative utilizzate dalle imprese è quello di seguito riportato:

- additivi per calcestruzzo
- collanti
- sigillanti
- vernici, colori, sostanze e solventi infiammabili e/o tossici;
- carburanti
- gas infiammabili per saldature, esecuzione guaine ecc.

MACCHINE/ ATTREZZATURE	IMPRESA FORNITRICE	IMPRESE UTILIZZATRICI
Quadro elettrico	Impresa aggiudicataria	Impresa aggiudicataria
Trabattello	Impresa aggiudicataria	Impresa aggiudicataria

Il POS delle imprese esecutrici dovrà contenere le modalità di gestione, utilizzo delle sostanze pericolose previste nonché le relative schede di sicurezza.

D.8 IMPIANTI DI CANTIERE

D.8.1 Impianti messi a disposizione dal Committente

Non ci sono impianti messi a disposizione dal Committente.

D.8.2 Impianti da allestire a cura dell'Impresa principale:

L'impresa deve progettare e realizzare a regola d'arte gli impianti elencati, rispettando inoltre le prescrizioni di seguito riportate:

- Impianto elettrico di cantiere con messa a terra:

D.8.3 Impianti di uso comune

IMPIANTO	IMPRESA FORNITRICE	IMPRESE UTILIZZATRICI
Impianto elettrico di cantiere	Impresa aggiudicataria	
Impianto idrico	Impresa aggiudicataria	
Impianto fognario	Impresa aggiudicataria	
W.C. chimico	Impresa aggiudicataria	

D.8.4 Prescrizioni sugli impianti

Tutti gli impianti dovranno rispettare le normative vigenti. Inoltre, è richiesto quanto segue:

- Impianti elettrici conformi alla norma CEI 68-8 fascicolo 11 per cantieri edili;
- Le misure, almeno semestrali, della resistenza di terra;
- La verifica, almeno mensile, del funzionamento dei differenziali.

Tali verifiche saranno a cura dell'impresa aggiudicataria.

D.9 Segnaletica

La segnaletica dovrà essere conforme al D.Lgs. 493/96 e D. Lgs 81/2008 in particolare per tipo e dimensione

Anche per i segnali gestuali si dovranno rispettare le prescrizioni del D.Lgs. 493/96 e D. Lgs 81/2008.

D.10 Gestione dell'Emergenza

D.10.1 Indicazioni generali

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

Alla prima riunione dovrà essere convocato il preposto e il manovratore della gru per informarli sulle modalità di movimentazione dei carichi in prossimità dei confini di cantiere.

D.10.2 Assistenza sanitaria e pronto soccorso

Dovrà essere predisposta a cura impresa aggiudicataria, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, la cassetta di pronto soccorso. L'impresa garantirà la presenza di un addetto al primo soccorso

durante l'intero svolgimento dell'opera; a tale figura fanno riferimento tutte le imprese presenti.

L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di primo soccorso presso strutture specializzate.

Per gli interventi di pronto soccorso non eseguibili da parte del personale interno, il POS dovrà prevedere la chiamata del servizio di pronto soccorso dell'**Ospedale di Dolo**

Telefonare al n. 118

D.10.3 Prevenzione Incendi

L'attività non presenta rischi significativi di incendio. Dovrà essere predisposto a cura dell'impresa aggiudicataria, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, un estintore a polvere.

In caso di necessità chiamare il Comando Provinciale dei VV. F di Venezia al n.115; si ricorda di:

Telefonare al n. 115

- Descrivere con calma al centralinista la natura ed entità del sinistro;
- Comunicare l'indirizzo del cantiere, segnalando che l'ingresso agli automezzi dei VV.F. è su **Via 2 Giugno** e località Lova.

D.10.4 Evacuazione

Vista la morfologia del cantiere e le attività che in esse si svolgono, non si richiedono particolari misure di evacuazione.

E RISCHI PARTICOLARI E MISURE DI SICUREZZA

Con riferimento ai rischi particolari, si riporta quanto segue:

Seppellimento o sprofondamento

Non vi è questo pericolo in quanto gli scavi sono esclusivamente superficiali.

La gru di cantiere verrà posta ad idonea distanza dal perimetro degli scavi - Vedasi planimetria di cantiere (Allegato 1).

Cadute dall'alto

Il rischio è presente unicamente nelle lavorazioni in quota presso la carbonaia; durante tali operazioni si utilizzerà un trabattello mobile su ruote fissate a terra. Saranno tenute in cantiere imbracature di sicurezza. L'impresa aggiudicataria dovrà sempre vigilare sulla presenza, la corretta esecuzione ed il mantenimento in efficienza dei mezzi per le lavorazioni in quota.

Il dettaglio delle procedure di sicurezza da adottare dovrà essere contenuto nel POS dell'impresa aggiudicataria.

Rischio di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere.

Le sostanze infiammabili indicate in D.7.2 e altre sostanze infiammabili non previste che potranno essere eventualmente presenti, dovranno essere conservate lontano da fiamme libere, scintille, schegge, da fonti di calore e dal sole, anche per breve tempo, in zone interessate da lavorazioni con esse incompatibili. La gestione di tali sostanze dovrà essere affidata a lavoratori informati e formati sui relativi rischi.

Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere.

All'interno dell'area di cantiere, gli automezzi e le macchine operatrici dovranno circolare a passo d'uomo esclusivamente all'interno della viabilità ad essi consentita - Vedasi planimetria di cantiere (Allegato 1).

E' vietata la presenza di automezzi privati dei lavoratori all'interno del cantiere.

Rischio di elettrocuzione

Tutte le operazioni di installazione, modifica, e manutenzione dell'impianto elettrico di cantiere dovranno essere effettuate da impresa abilitata ai sensi della L. 46/90. Onde assicurare il mantenimento dei requisiti di sicurezza degli impianti, dovranno essere effettuate le verifiche individuate in D.8.4.

F RISCHI PARTICOLARI E MISURE CONNESSI A ITERFERENZE TRA LAVORAZIONI

In tale capitolo vengono riassunte le misure di prevenzione e protezione dei rischi derivanti dalla presenza contemporanea o non di più imprese e/o lavoratori autonomi.

Il **cronoprogramma** dei lavori consente l'individuazione di tali interferenze. Le imprese devono porre particolare attenzione e sensibilizzare i lavoratori autonomi in merito.

Si evidenziano le seguenti interferenze e le relative misure di prevenzione.

Montaggio e smontaggio ponteggio/installazione impianto elettrico:

- Le attività connesse alla installazione (disinstallazione) dell'impianto elettrico verranno effettuate sempre a distanza di sicurezza da quelle di montaggio (smontaggio) del ponteggio e comunque non inferiore di 10 metri dalle stesse.
- Gli addetti all'impianto elettrico non opereranno nell'area sottostante il ponteggio durante il montaggio e smontaggio dello stesso.

Posa impianto elettrico/idrico-sanitario:

- Le attività di tali due fasi dovranno essere tra loro coordinate.

Tinteggiature/posa serramenti:

- Le attività delle due fasi non dovranno svolgersi sullo stesso piano e/o nel medesimo locale.

Qualora in corso d'opera si verificassero interferenze non previste, le stesse dovranno essere preventivamente comunicate al CSE ed autorizzate.

G COSTI

G.1 Criteri per la definizione e la valutazione dei costi

Per la definizione dei costi per la sicurezza si sono considerati gli elementi elencati all'art.12 del D lgs. 494/96 e nel DPR 222/03 così ripresi dal D. Lgs 81/2008..

G.2 STIMA DEI COSTI

Nei costi della sicurezza verranno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

- Degli apprestamenti previsti nel PSC;
- Delle misure di prevenzione e protezione e dei dispositivi di protezione individuali previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- Degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio;
- Dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- Delle misure di coordinamento relative all'uso di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture e servizi di protezione collettiva.

Tale stima è stata effettuata in modo analitico per voce singola a corpo e/o a misura.

I prezzi unitari sono stati desunti dal Prezziario Regionale dei Lavori Pubblici.

I costi sono valutati complessivamente in **Euro 3.500,00**

H PRESCRIZIONI

H.1 Prescrizioni generali per le imprese appaltatrici

Alle imprese subappaltatrici competono i seguenti obblighi:

- consultare il proprio Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori prima dell'accettazione del presente Piano e delle modifiche significative apportate allo stesso;
- comunicare prima dell'inizio dei lavori al CSE i nominativi dei propri subappaltatori;
- fornire ai propri subappaltatori;
- a) comunicazione del nominativo del CSE, nonché l'elenco dei documenti da trasmettere al CSE;
- b) copia del presente PSC e dei successivi aggiornamenti, in tempo utile per consentire tra l'altro l'adempimento del punto 1 da parte delle imprese subappaltatrici;
- c) adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
- d) le informazioni relative al corretto utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva, ed individuale messe a disposizione;
- e) verificare che i propri subappaltatori trasmettano al CSE in tempo utile e comunque 10 giorni prima dell'inizio effettivo dei lavori, la documentazione di cui al punto 1;
- f) fornire collaborazione al CSE per l'attuazione di quanto previsto dal PSC.

H.2 Prescrizioni generali per i lavoratori autonomi

I lavoratori autonomi dovranno rispettare quanto previsto dal presente PSC e rispettare le indicazioni loro fornite dal CSE. Dovranno inoltre partecipare alle riunioni di coordinamento se previsto da CSE e cooperare con gli altri soggetti presenti in cantiere per l'attuazione delle azioni di coordinamento.

H.3 Prescrizioni per tutte le imprese

Le imprese hanno l'obbligo di dare completa attuazione a tutte le indicazioni e prescrizioni contenute nel presente PSC.

Il presente PSC deve essere esaminato in tempo utile (prima dell'inizio lavori) da ciascuna impresa esecutrice; tali imprese, sulla base di quanto qui indicato e delle loro specifiche attività, redigono e forniscono al CSE, prima dell'inizio dei lavori, previsto per il giorno, il loro specifico POS

Le misure di sicurezza relative a eventuali lavorazioni a carattere particolare, le cui modalità esecutive non siano definibili con esattezza se non in fase esecutiva, dovranno comunque essere inserite nel POS prima di iniziare le lavorazioni stesse. In particolare, in questo caso, l'impresa interessata dai lavori dovrà integrare il suo POS e presentarlo così aggiornato al CSE. Solo dopo l'autorizzazione del CSE l'impresa potrà iniziare la lavorazione.

Qualsiasi variazione, richiesta dalle imprese, a quanto previsto dal PSC (esempio la variazione del programma lavori, organizzazione del cantiere ecc.), dovrà essere approvata dal CSE ed in ogni caso non comporterà modifiche o adeguamenti dei prezzi pattuiti.

Tutte le imprese esecutrici (appaltatrici e subappaltatrici) dovranno quindi:

- comunicare al CSE il nome del Referente prima dell'inizio dei lavori e comunque con anticipo tale da consentire al CSE di attuare quanto previsto dal PSC;
- fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
- garantire la presenza dei rispettivi Referenti alle riunioni di coordinamento;
- trasmettere al CSE almeno quindici giorni prima dell'inizio dei lavori i rispettivi POS;
- disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
- assicurare:
 1. il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di salubrità
 2. garantire idonee e sicure postazioni di lavoro;
 3. corrette e sicure condizioni di movimentazione dei materiali;
 4. il controllo e la manutenzione di ogni impianto che possa inficiare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

H.4 Prescrizioni generali per impianti macchine ed attrezzature

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

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

-
- indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate dedotti dall'applicazione del D.Lgs. 277/91
- comunicazione agli uffici provinciali dell'A.R.P.A. dell'installazione degli apparecchi di sollevamento.
- copia della richiesta all'ISPESL dell'omologazione degli apparecchi di sollevamento immessi in commercio prima del 21.09.1996
- dichiarazione di conformità legge 46/90 per l'impianto elettrico di cantiere, redatta da ditta installatrice abilitata;

H.5 D.P.I., sorveglianza sanitaria e valutazione del rumore per i lavoratori

Il POS dovrà riportare l'elenco dettagliato dei DPI consegnati nominalmente ai lavoratori e le modalità di consegna e di gestione; in particolare dovrà prevedere che tutti i DPI devono essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni del D.Lgs. 475/92 e successive modificazioni e integrazioni e che dovrà essere preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori all'uso dei DPI (per i DPI di 3^a cat. È obbligatorio l'addestramento).

La sorveglianza sanitaria dovrà essere attuata in conformità alla legislazione vigente. Il POS dovrà riportare il nome del medico competente ed i lavoratori sottoposti a sorveglianza. In caso l'attività non sia soggetta a

sorveglianza sanitaria, tale circostanza dovrà essere esplicitamente riportata nel POS.

L'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rumore è stata valutata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni riconosciuti dalla commissione prevenzione infortuni;

si prevede "rischio rumore" significativo per i lavoratori impegnati in cantiere:

- fascia di esposizione compresa tra 80 ed 85 dB(A) per gli addetti all'utilizzo di utensili elettrici portatili, per i quali si richiede adeguata informazione su rischi, misure, D.P.I.;
- fascia di esposizione compresa tra 85 e 90 dB(A) per gli addetti all'utilizzo di macchine operatrici, flessibile e sega da banco, per i quali si richiede adeguata informazione sui rischi, misure, D.P.I., nonché la disponibilità di idonei D.P.I. , la formazione sul loro corretto uso ed i provvedimenti sanitari previsti dal D.Lgs. 277/91.

Il POS delle imprese dovranno integrare le valutazioni sull'esposizione al rumore dei lavoratori.

H.6 Documentazione

Fermo restando l'obbligo delle imprese di tenere in cantiere tutta la documentazione prevista per legge, al CSE ciascuna impresa deve consegnare per sé e per le imprese sue subappaltatrici la seguente documentazione:

- piano operativo di sicurezza (POS) di cui all'art.2 lettera f ter del decreto;
- dichiarazione in originale di cui all'art.3 comma 8 del decreto;
- nomina del referente;
- dichiarazione di avvenuta effettuazione degli adempimenti previsti dal D.Lgs.626/94;
- dichiarazione di avvenuta effettuazione della valutazione dell'esposizione personale al rumore;
- dichiarazione relativa agli adempimenti connessi con la trasmissione del PSC e dei POS;
- dichiarazione di ricevimento del PSC da parte dei lavoratori autonomi;
- dichiarazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di presa visione del piano;
- elenco dei propri subappaltatori.

L'impresa principale dovrà affiggere in cantiere, in posizione visibile, copia della notifica preliminare trasmessa all'ente di controllo a cura del Committente o del Responsabile dei lavori.

- Copia del presente POC debitamente sottoscritto.

H.7 MODALITA' PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE

In attuazione dell'art.5 comma 1 lettera c del decreto, per il coordinamento e la cooperazione sono previste le seguenti riunioni fra le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi. Il CSE convoca la riunione invitando le imprese appaltatrici a convocare i propri subappaltatori già individuati.

Le riunioni verranno indette dal CSE e verbalizzate.

Sono previste le seguenti riunioni:

1 prima dell'apertura del cantiere con le imprese appaltatrici e i relativi subappaltatori già individuati. In tale riunione tutte le imprese esecutrici (appaltatrici e subappaltatori) dovranno consegnare al CSE i relativi POS ed altra documentazione richiesta a loro carico dal PSC;

2 prima dell'ingresso in cantiere di nuove imprese esecutrici e lavoratori autonomi;

3 riunioni periodiche in base all'evoluzione dei lavori e presumibilmente con frequenza media settimanale.

Nel caso si verificasse la necessità di intervento di altri soggetti non previsti, sarà cura del CSE individuare le relative misure di coordinamento e sarà comunque obbligo di tutte le imprese e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.

H.8 Requisiti minimi del POS

Il POS deve contenere in dettaglio i seguenti elementi previsti al capo III, art. 6 del D.P.R. 222/03:

Contenuti minimi del piano operativo di sicurezza

- a. i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
 - il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
 - la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'Impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
 - i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
 - il nominativo del medico competente;
 - il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
 - il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
 - il nominativo del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
 - il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- b. le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- c. la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- d. l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
- e. l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- f. l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- g. l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previste, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- h. le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
- i. l'elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- j. la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

H.9 MODALITA' DI CONSULTAZIONE DEL RLS

Ciascuna impresa prima dell'accettazione del piano consulta il proprio RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza) e gli fornisce eventuali

chiarimenti. E' facoltà del RLS fornire proposte sui contenuti del piano (art. 14 del decreto).

FIRME DI ACCETTAZIONE

IN FASE DI OFFERTA:

Il presente Piano, composto da n.28 pagine numerate in progressione e n. 5 allegati, con la presente si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

IMPRESA	Legale rappresentante
impresa aggiudicataria Firma -----

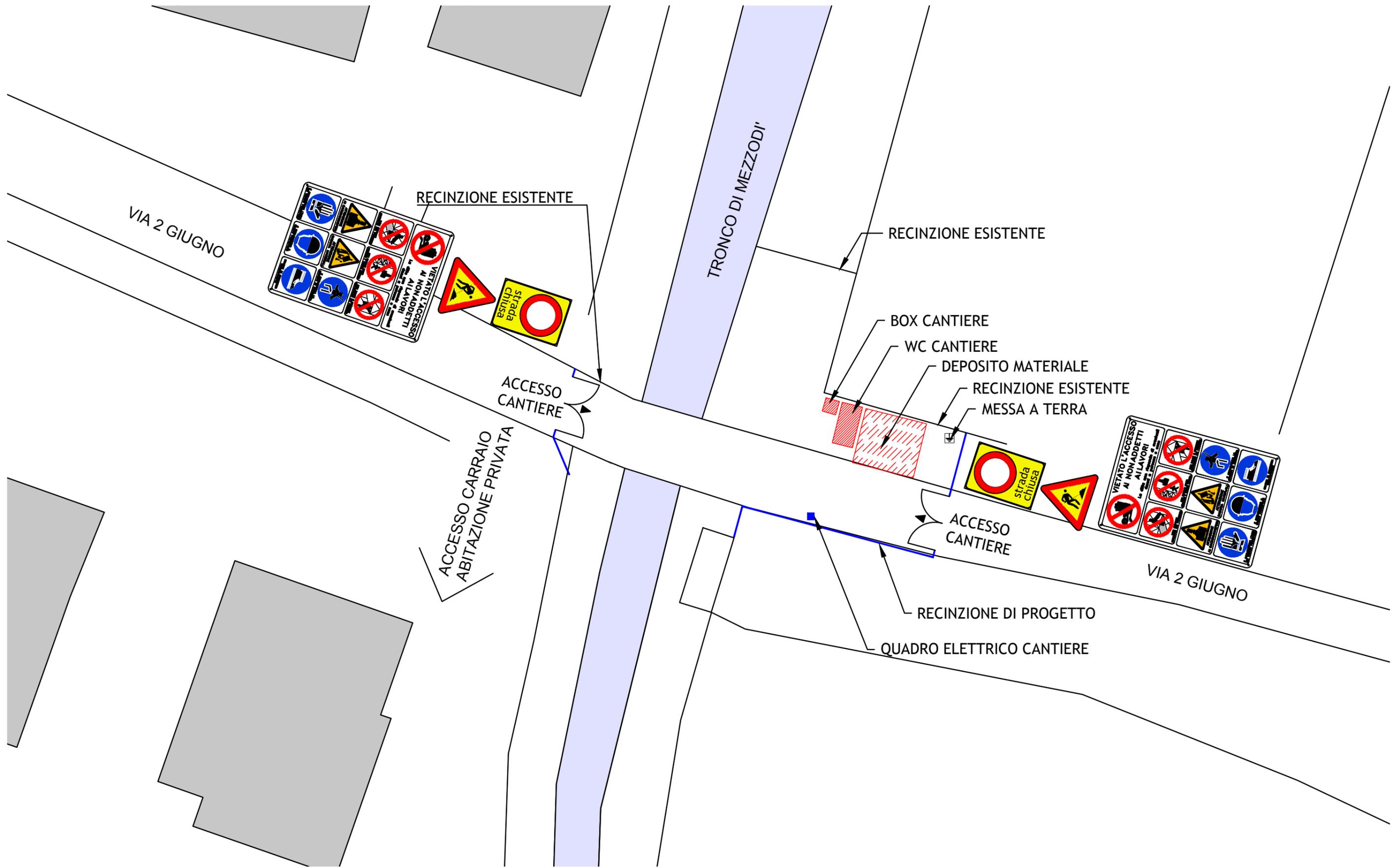
PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI:

Il presente Piano, composto da n.28 pagine numerate in progressione e n. 5 allegati, con la presente si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

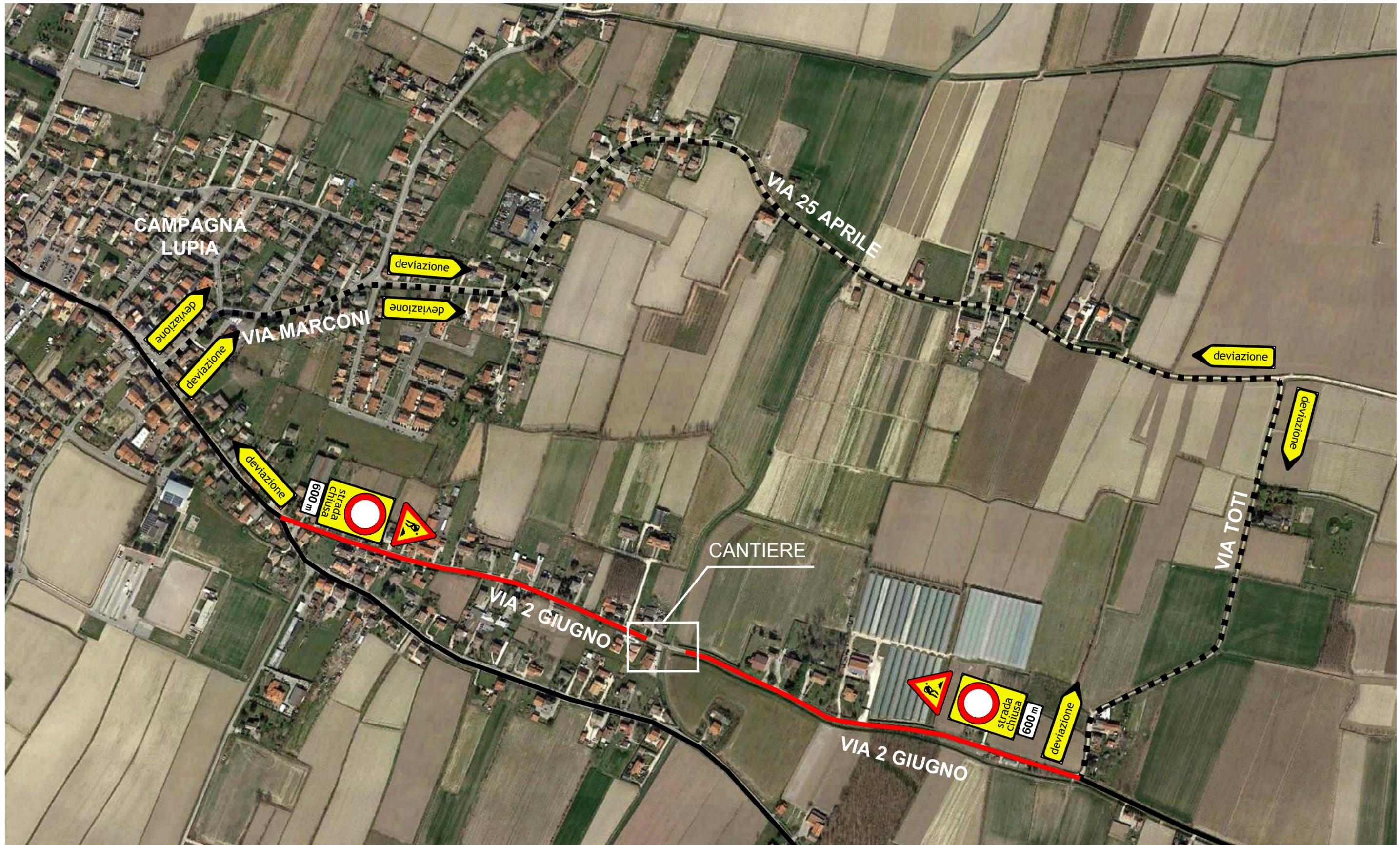
Il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori

Ing. Danilo Battista_____

IMPRESA	Legale rappresentante
impresa aggiudicataria Firma -----



CANTIERE PONTE SUL TRONCO DI MEZZODI'
 SCHEMA ORGANIZZAZIONE CANTIERE 1:250



CANTIERE PONTE SUL TRONCO DI MEZZODI'
SCHEMA VIABILITA' ALTERNATIVA 1:5.000

RIQUALIFICAZIONE PAESAGGISTICA E VALORIZZAZIONE DELLA STRADA LA VIA DELLE VALLI O DEI PALUDI
ALLEGATO 2 - COSTI DELLA SICUREZZA

N	Codice Regione Veneto	Descrizione	U.M.	Prezzo Unitario €	Quantità	U.M. Durata	Durata	Totale
ATTUAZIONE PIANI DI SICUREZZA								
1	Z.03.01.00	Incontri iniziale e periodici del responsabile di cantiere con il coordinatore per l'esecuzione per esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione. Direttore di cantiere.	ora	25,82	1			25,82
2	Z.03.02.a	Informazione dei lavoratori sui contenuti del piano di sicurezza al fine della loro applicazione - capo squadra	ora	20,66	1			20,66
3	Z.03.02.b	Informazione dei lavoratori sui contenuti del piano di sicurezza al fine della loro applicazione - operaio specializzato	ora	19,63	1			19,63
BARACCAMENTI								
4	Z.01.07.c	Fornitura e montaggio box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Compreso trasporto. Dimensioni 2,40x5,40x2,40	cad.	522,31	1	mese	1	522,31
5	Z.01.07.d	Costo mesi successivi	cad.	128,5	1	mese	5	642,50
6		Fornitura e montaggio bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria	cad.	293	1	mese	1	293,00
7		Costo mesi successivi	cad.	81,5	1	mese	5	407,50
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE								
8	B.99.149.00	Casco di protezione in polietilene HD (UNI EN 397) con bordatura regolabile e fascia antisudore. Costo mensile.	cad.	0,64	3	mese	6	11,52
9	B.99.168.a	Guanti d'uso generale (rischio meccanico e dielettrici) in cotone spalmati di nitrile. Costo mensile.	paia	2,17	3	mese	6	39,06
10	B.99.169.a	Scarpe di sicurezza (UNI EN 345). Costo mensile.	paia	3,83	3	mese	6	68,94
11	B.99.175.00	Imbracatura anticaduta costituita da bretelle, cosciali e cintura di posizionamento con attacco dorsale o sternale e cordino di collegamento in fettuccia a doppio braccio. Costo mensile.	cad.	6,86	2	mese	2	27,44
GESTIONE DELL'EMERGENZA								
12	Z.03.03.00	Attuazione delle procedure di controllo, anche giornaliero, previste dal piano d'emergenza o, in assenza di piano, dalle norme in materia di prevenzione incendi e salvataggio.	ora	19,63	2			39,26

RIQUALIFICAZIONE PAESAGGISTICA E VALORIZZAZIONE DELLA STRADA LA VIA DELLE VALLI O DEI PALUDI
ALLEGATO 2 - COSTI DELLA SICUREZZA

N	Codice Regione Veneto	Descrizione	U.M.	Prezzo Unitario €	Quantità	U.M. Durata	Durata	Totale
QUADRO ELETTRICO DI CANTIERE								
13		Impianto elettrico di cantiere per cantiere piccolo con collegamento al quadro elettrico di cantiere e posizionamento delle linee di alimentazione con fissaggio dei cavi a parete o realizzazione di schermature di protezione anti-tranciamento come indicato dal Coordinatore in fase di progettazione ed esecuzione.	corpo	300	1			300,00
ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA E DI EMERGENZA								
14	Z.01.67.a	Illuminazione di cantiere ottenuta tramite faro alogeno su cavalletto trasportabile 500 W IP65	cad.	1,18	2	mese	6	14,16
15	Z.01.70.b	Linea elettrica eseguita con cavo per posa mobile (H07RN-F o FG1K) posato in esecuzione esterna con fascette, sez. 3x4mmq	ml	3,36	10			33,60
IMPIANTO DI TERRA								
16	Z.01.49.00	Impianto di terra per cantiere piccolo (6 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: betoniera, argano elettrico, sega circolare e apparecchi portatili - con I _{dn} =0,3A (R _t <83hom), costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mmq, e n. 1 picchetto in acciaio zincato da 1,5 metri.	corpo	232,53	1			232,53
PONTEGGI E PIATTAFORME								
17	Z.01.84.b	Nolo di Trabatello mobile in tubolare, completo di ritti, piani di lavoro, ruote e aste di stabilizzazione. a tre ripiani ,altezza utile di lavoro m 7,2	cad.	19,6	1	mesi	2	39,20
APPRESTAMENTI DI PRIMO SOCCORSO								
18	B.99.147.00	Cassetta di pronto soccorso (D.M. n° 388 del 15/07/2003 allegato 1 base) contenuto in armadietto in metallo verniciato con polvere epossidica colore bianco, 3 vani 2 ripiani interni , serratura con chiave. Con dimensioni esterne 460x300x140. Del seguente contenuto: 1 copia Decreto Min. 388 dl 15.07.2003 5 paia di guanti latex sterili1 mascherina antipolvere + visiera paraschizzi 3 Soluzione fisiol 500 ml flacone polipr. CE2 Disinf. 500 ml IODOPOVID. 10 % iodio PMC10 busta compr. Garza cm 10x10 sterile 12 str2 Garza 18x40 sterile singola2 Telo 40 x 60 DIN 13152 – BR per ustioni2 Pinza 8 cm sterile1 cotone 50 gr. Sacchetto1 ELASTOFIX benda tubolare elastica2 Astuccio 10 PLASTOSAN assortiti2 Rocch. Mt. 5 x 2,5 cerotto ad. Tela1 Forbici Lister cm 14,5 DIN 58279 – A1453 Laccio piatto emostatico2 ICE PACK ghiaccio istantaneo2 Sacchetto rifiuti 250 x 350 minigrip1 Termometro clinico CE con astuccio1 Sfigmomanometro PERSONAL con fonendo1 Istruzioni MULTILINGUA p.soccorso	cad.	181,09	1			181,09
PRESIDI ANTINCENDIO								
19	Z.01.71.b	Estintore portatile a polvere ad omologato (DM 20.12.1992), corredato di cartello di segnalazione Kg 9	cad.	3,61	1	mese	6	21,66

RIQUALIFICAZIONE PAESAGGISTICA E VALORIZZAZIONE DELLA STRADA LA VIA DELLE VALLI O DEI PALUDI
ALLEGATO 2 - COSTI DELLA SICUREZZA

N	Codice Regione Veneto	Descrizione	U.M.	Prezzo Unitario €	Quantità	U.M. Durata	Durata	Totale
RECINZIONI								
20	Z.01.05.b	Montaggio per nolo recinzione di cantiere alta cm 200 eseguita con paletti zincati ad interasse 1,5mt, rete in polietilene a maglia ovoidale di colore arancio brillante, incluso cancello d'ingresso al cantiere	mq	4,77	65			310,05
SEGNALETICA DI SICUREZZA								
21	Z.01.26.c	Cartelli di pericolo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare sfondo giallo triangolare con lato da 580 mm visibilità 16 m	cad.	9,89	4			39,56
22	Z.01.27.f	Cartello di deviazione in lamiera di acciaio	cad.	10,23	8	anno	0,25	20,46
23	Z.01.32.a	Cartello di forma rettangolare per cantiere, fondo giallo in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm compresi bulloni per il fissaggio di dimensioni 90x135 cm	cad.	9,17	2	anno	0,3	5,50
24	Z.01.32.a	Cartello di forma rettangolare per cantiere stradale, fondo giallo in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm compresi bulloni per il fissaggio di dimensioni 90x135 cm	cad.	2,1	4	anno	0,5	4,20
SMOBILIZZO CANTIERE								
25		Smobilizzo cantiere	a corpo					180,35
TOTALE COSTI SICUREZZA EURO								3.500,00

Committente: COMUNE DI CAMPAGNA LUPIA							
Impresa Esecutrice Lavori							
COMUNE DI CAMPAGNA LUPIA: RIQUALIFICAZIONE PAESAGGISTICA E VALORIZZAZIONE DELLA STRADA LA VIA DELLE VALLI O DEI PALUDI							
2016							
Anno 2016							ug. totali
Cronoprogramma dei lavori per 1) Restauro Ponte sul Tronco di Mezzodi, 2) Opere al Capitello Sant'Antonio, 3) Restauro della Carbonaia	1° mese		2° mese		3° mese		ug. totali
	1	2	1	2	1	2	
Giorni							
Ponte sul Tronco di Mezzodi							
1	Allestimento cantiere	■					
2	Puntellazione Ponte	■					
3	Demolizione cordoli e sovrastruttura stradale		■				
4	Rinforzo murature, posa ferro e getto c.a. volta		■	■			
5	Rifacimento spallette in c.a.			■	■		
6	Riempimento scavi, stesa tout venant e compattazione riporti				■	■	
7	Esecuzione manto stradale					■	
8	Opere Accessorie (posa parapetti, segnaletica ecc.)				■	■	
Capitello Sant'Antonio							
1	Demolizione Pavimentazione "Piazzale"				■		
2	Esecuzione pavimentazione in Trachite					■	
3	Ripiano con stesura terra vegetale						■
Restauro Carbonaia							
1	Rimozione intonaci interni e opere di "cuci e scuci"					■	
2	Pulizia e trattamento superfici lignee					■	
3	Ripassatura e trattamento pavimento in cotto					■	
4	Fornitura ed installazione Piattaforma elev. per disabili						■
5	Opere fabbrili scala in corten						■
6	Opere serramentistiche						■
7	Revisione impianto elettrico						■
8	Smobilizzo Cantiere						■
Giorni mensili		20	20	20	20	20	20
Giorni progressivi		20	40	60	80	100	120
Legenda							
■	opere Ponte sul tronco di Mezzodi	n.3opx20=60ug	n.3opx20=60ug	n.3opx10=30ug			150 u.g.
■	opere Capitello Sant'Antonio			n.3opx10=30ug			30 u.g.
■	opere Restauro Carbonaia				n.3opx20=60ug	n.3opx20=60ug	n.3opx20=60ug
Totale uomini/giorno opere al grezzo con finiture							360 u.g.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO								
FASI	DITTE PREVISTE IN CANTIERE	DENOMINAZIONE FASE LAVORATIVA	UOMINI PREVISTI IN CANTIERE	GIORNI LAVORATIVI PREVISTI	UOMINI GIORNO PREVISTI	CONTEMPORANEITA' DI IMPRESE	LIVELLO DEL RISCHIO	INTERRUZIONI E RIPRESE DELLE LAVORAZIONI PER GESTIRE LA CONTEMPORANEITA' DELLE IMPRESE
PONTE SUL TRONCO DI MEZZODI'								
1) Allestimento cantiere	Impresa Edile	Sicurezza	3	1	3	NO	1	UNICA
2) Puntellazione Ponte	Impresa Edile	puntellazioni	3	2	6	NO	2	UNICA
3) Demolizione cordoli e sovrastruttura stradale	Impresa Edile	demolizioni	3	4	12	NO	2	UNICA
4) Rinforzo murature, posa ferro e getto C.A. volta	Impresa Edile	opere C.A.	3	13	39	NO	2	UNICA
5) Rifacimento spallette in C.A.	Impresa Edile	opere C.A.	3	13	39	NO	2	UNICA
6) Riempimento scavi, stesa Tout Venant e compattazione riporti	Impresa Edile	riporti	3	4	12	NO	2	UNICA
7) Esecuzione Manto stradale	Impresa Edile	manto stradale	3	3	9	NO	2	UNICA
8) Opere accessorie (posa parapetti, segnaletica ecc.)	Impresa Edile	opere accessorie	3	10	30	NO	2	UNICA
CAPITELLO SANT'ANTONIO								
1) Demolizione pavimentazione piazzale	Impresa Edile	demolizioni	3	3	9	NO	2	UNICA
2) esecuzione pavimentazione in trachite	Impresa Edile	Pavimentazione	3	5	15	NO	2	UNICA
3) Ripiano con stesura terra vegetale	Impresa Edile	riporti	3	2	6	NO	2	UNICA
RESTAURO CARBONAIA								
1) Demolizione intonaci interni e opere di "cuci-scuci"	Impresa Edile	demolizioni e ripristini	3	12	36	NO	2	UNICA
2) Pulizia e trattamento su superfici lignee	Impresa Edile	trattamento legno	3	10	30	NO	2	UNICA
3) Ripassatura e trattamento pavimento in cotto	Impresa Edile	opere per pavimenti	3	11	33	NO	1	UNICA
4) Fornitura ed installazione di piattaforma elev. Per disabili	Impresa Edile	piattaforma disabili	3	3	9	NO	1	UNICA
5) opere fabbrili per scala in corten	Impresa Edile	opere fabbrili	3	6	18	NO	2	UNICA
6) Opere serramentistiche	Impresa Edile	serramenti	3	7	21	NO	2	UNICA
7) Revisione impianto elettrico	Impresa Edile	impianto elettrico	3	10	30	NO	3	UNICA
8) Smobilizzo cantiere	Impresa Edile	smobilizzo	3	1	3	NO	1	UNICA
TOTALI				120	360			

RIQUALIFICAZIONE PAESAGGISTICA E VALORIZZAZIONE DELLA STRADA LA VIA DELLE VALLI O DEI PALUDI
 ALLEGATO 5 - QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA

TIPOLOGIA OPERE		COSTO COSTRUZIONE	INCIDENZA MANOPOPERA	%
PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA				
	TOTALE	€ 608,30	€ 109,49	18,00
CORPO STRADALE				
	TOTALE	€ 696,35	€ 181,05	26,00
SISTEMAZIONI A VERDE				
	TOTALE	€ 1.053,60	€ 284,47	27,00
OPERE ELETTRICHE INTERNE				
	TOTALE	€ 3.000,00	€ 990,00	33,00
OPERE STRADALI/MANUFATTI				
	TOTALE	€ 25.509,33	€ 8.418,08	36,00
OPERE EDILI				
	TOTALE	€ 33.874,24	€ 12.872,21	38,00
OPERE STRADALI CON PIETRAMME				
	TOTALE	€ 1.818,76	€ 709,32	39,00
MANODOPERA				
	TOTALE	€ 891,04	€ 891,04	
	TOTALE OPERE	€ 67.451,62	€ 24.455,66	36,26