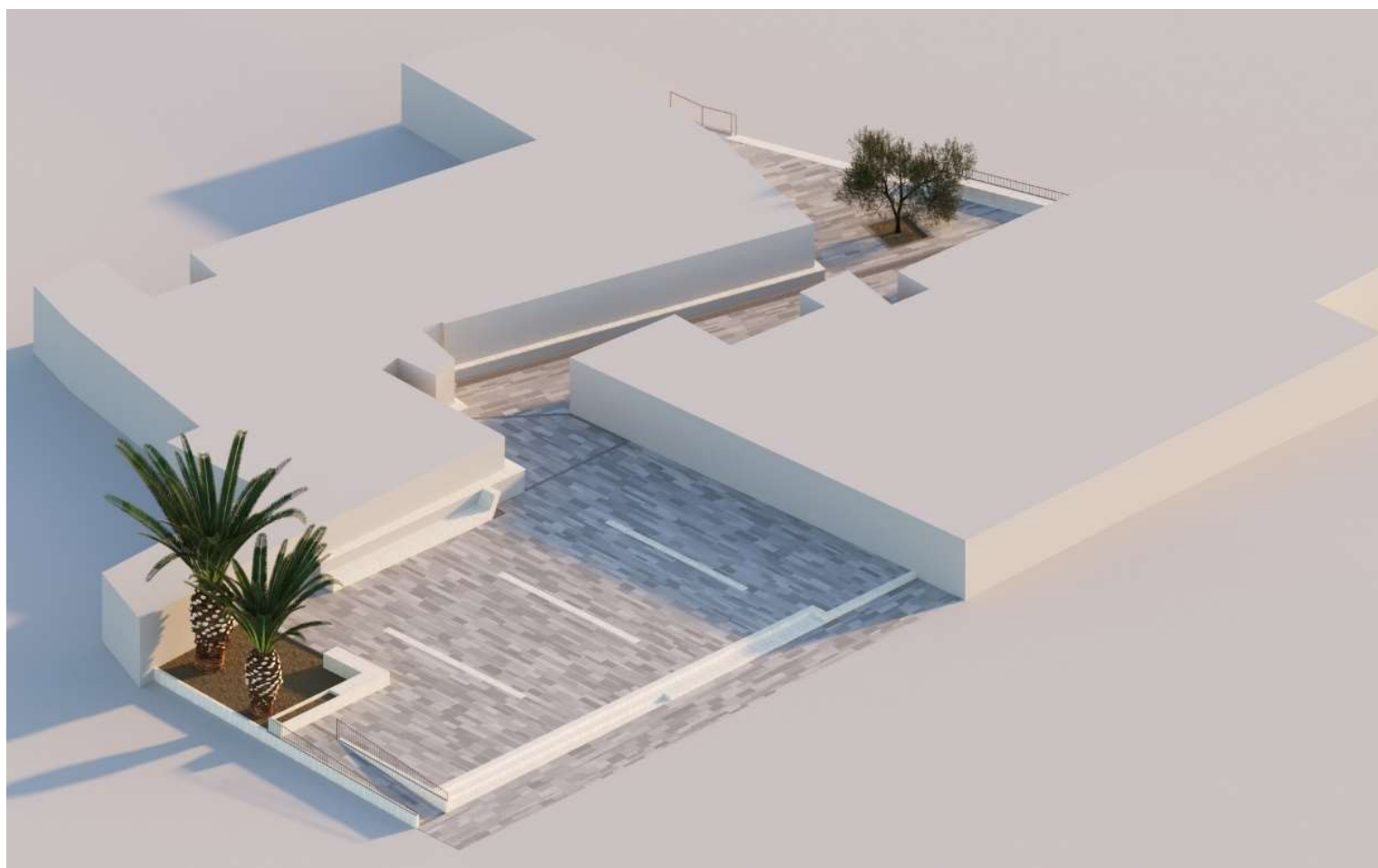


COMUNE DI PABILLONIS

PROVINCIA SUD SARDEGNA



RIQUALIFICAZIONE DELLA PIAZZA RETROSTANTE LA CHIESA DELLA BEATA VERGINE DELLA NEVE

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

CUP J22H22000690004-cat.OG2

Elaborato **D**

Prime indicazioni e disposizioni per la stesura del PSC

COMMITTENTE
Comune di Pabillonis

IL R.U.P
Ing. Stefano Cadeddu

PROGETTISTA
Arch. Tiziana Pusceddu

| | |
|---------------------------------|--|
| Natura dell'opera: | Ristrutturazione urbanistica |
| Importo dei lavori: | €162.000,00 di cui € 3.000 per oneri della sicurezza |
| Ubicazione cantiere: | Via Santa Maria e Via San Giovanni |
| Coordinatore per la Progettaz.: | Arch. Tiziana Pusceddu |
| Coordinatore per l'Esecuz.: | Arch.Tiziana Pusceddu |
| Committente: | Amministrazione Comunale di Pabillonis |
| Responsabile dei Lavori: | Ing. Stefano Cadeddu |
| Impresa Appaltatrice: | da definire |

Comune di Pabillonis

Interventi di ristrutturazione urbanistica, riqualificazione della Piazza
retrostante la Chiesa della Beata Vergine della Neve

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEL PIANO DI SICUREZZA

1 -PREMESSA

Il presente documento definisce le linee guida del Piano di Sicurezza e Coordinamento nell'ambito della redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica inerente l'intervento di "riqualificazione della Piazza retrostante la Chiesa della Beata Vergine della Neve" a Pabillonis. In particolare di seguito vengono formulate le prime indicazioni di massima per la redazione del piano di sicurezza e coordinamento dei lavori in oggetto e per una valutazione sommaria degli oneri relativi alla sicurezza.

Il documento è stato elaborato in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 17 comma 2 del DPR.207/2010, e nel rispetto del D.lgs. N. 81 del 9 aprile 2008, con particolare riferimento a quanto disposto in merito ai PSC.

Le prime indicazioni e disposizioni per la stesura del PSC rappresentano sostanzialmente le principali disposizioni che in seguito saranno recepite dal Coordinatore nel piano della sicurezza e di coordinamento, per l'eliminazione o prevenzione dei rischi

L'individuazione delle prime indicazioni e disposizioni contribuisce, già in fase preliminare, alla determinazione sommaria dell'importo da prevedere per i costi della sicurezza;

Per quanto riguarda l'applicazione del D.lgs. N. 81/2008, dovranno essere individuate, in sede di progettazione esecutiva relativamente alle materie di sicurezza, le figure del committente, del responsabile dei lavori, del coordinatore della progettazione e del coordinatore dei lavori.

Nel seguito viene quindi fornita un'analisi preliminare dei rischi principali al fine di garantire il rispetto delle norme per la prevenzione infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

I contenuti del presente documento verranno ampliati ed integrati con un'analisi di dettaglio delle lavorazioni da eseguire nell'ambito della redazione del PSC.

Tutti i soggetti interessati dal lavoro, maestranze e figure responsabili, nonché agli utenti della Committenza dovranno essere resi edotti sui rischi specifici e sulle misure di sicurezza previste.

Il piano di sicurezza subirà l'evoluzione necessaria all'adattamento alle esigenze reali e concrete del cantiere, tenendo conto dell'utilizzo comune di attrezzature, mezzi logistici e di protezione collettiva.

2- FASE DI PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI

Ricadendo nelle condizioni previste dall'art. 90, comma 5 del D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii., prima dell'affidamento dei lavori, il Committente o il Responsabile dei lavori avrà il compito di designare il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori che dovrà svolgere i compiti previsti dall'art. 92, comma 2 del predetto D. Lgs. 81/2008.

Lo stesso Committente o il Responsabile dei lavori dovrà, altresì, svolgere i seguenti interventi:

- verificare l'idoneità Tecnico – Professionale delle Imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi (D.Lgs 81/2008, art. 90, comma 9, lettera a);
- richiedere alle Imprese esecutrici una dichiarazione sull'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, INAIL e casse edili e da una dichiarazione relativa al contratto collettivo applicato ai lavoratori dipendenti;
- trasmettere alla ASL competente ed alla Direzione Provinciale del Lavoro la Notifica Preliminare, elaborata conformemente all'Allegato XII del D.Lgs. 81/2008 ;
- ottemperare a tutti gli obblighi previsti dalla normativa vigente.

Sarà successivamente compito dell'Impresa appaltatrice, prima della consegna dei lavori, redigere il Piano Operativo della Sicurezza (POS) i cui contenuti sono riportati nell'Allegato XV del D. Lgs. 81/2008.

In fase di esecuzione dell'opera, il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori sarà tenuto a:

- verificare che le Imprese esecutrici e i Lavoratori autonomi, seguano con fedeltà e scrupolo tutte le indicazioni riportate nel PSC;
- verificare che il POS redatto dalle Imprese sia conforme a quanto richiesto dalla normativa vigente e idoneo alle lavorazioni previste;
- organizzare il coordinamento delle attività tra le Imprese ed i lavoratori autonomi;
- verificare l'attuazione di quanto previsto in relazione agli accordi tra le parti sociali e coordinare i Rappresentanti per la sicurezza;
- segnalare alle Imprese ed al Committente le inosservanze alle leggi sulla sicurezza, al PSC ed al POS;
- sospendere le Fasi lavorative nel caso in cui queste siano interessate da pericolo grave ed imminente. L'Impresa appaltatrice, infine, nei confronti delle Imprese subappaltatrici, avrà il dovere di:
 - verificare l'idoneità Tecnico – Professionale delle Imprese esecutrici anche mediante l'iscrizione alla CCIA;
 - verificare il rispetto degli obblighi INPS – INAIL;
 - trasmettere il Piano Operativo della Sicurezza (POS) alle Ditte subappaltatrici;
 - verificare che le Ditte subappaltatrici abbiano redatto il loro Piano Operativo della Sicurezza (POS) e consegnino una copia anche al Coordinatore per la sicurezza;
 - coordinare gli interventi di protezione e prevenzione.

3- DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

L'area oggetto di intervento di riqualificazione è sita nel comune di Pabillonis; in particolare l'opera è distribuita sulla parte posteriore (via san Giovanni) e si sviluppa sino alla Via Santa Maria fiancheggiando la Chiesa della B.V della Neve.

L'accesso principale della chiesa, e l'area di cantiere che la ingloba, avviene in prossimità di un

importante incrocio, con sezione viaria di media ampiezza, ma con probabile difficoltà di accesso/sosta dei mezzi di cantiere. I lavori dovranno dunque essere convenientemente programmati e realizzati per singole fasi lavorative e zone di intervento da individuarsi nella planimetria di cantiere allegate al PSC e opportunamente delimitate e segnalate.

Potranno essere presenti due o più Imprese nella realizzazione dell'opera in quanto, sono previste le seguenti fasi di lavoro:

- Scavi e demolizione pavimentazione esistente;
- Realizzazione di strutture armate- scale e cordoli;
- Realizzazione di massetti;
- Opere di pavimentazione e arredo urbano;

3.1 Sistemazione del cantiere

L'accessibilità al cantiere e la viabilità all'interno dello stesso sono state ipotizzate in modo da non creare sovrapposizioni tra gli accessi pedonali e gli accessi carrabili (per esclusivo accesso delle macchine operatrici, ad esempio piccolo escavatore e mini pala caricatrice). Si presterà particolare attenzione ai percorsi pedonali dedicati, per il raggiungimento degli accessi delle (due) abitazioni private poste sulla piazza;

In particolare, le aree di deposito e stoccaggio dei materiali con le relative movimentazioni saranno delimitate e posizionate in modo da non interferire con le altre attività di cantiere al fine di evitare situazioni di pericolo.

Il cantiere sarà delimitato da recinzione in rete metallica, che deve essere adeguata e che circonda il perimetro esterno dell'area di intervento; all'interno di essa dovranno essere allestite le baracche destinate ai vari servizi igienico-assistenziali per le maestranze e gli uffici di cantiere.

Nel processo di approfondimento da eseguire in fase esecutiva relativamente all'allestimento del cantiere si dovranno esaminare i sottoservizi presenti nell'area e eventuali linee elettriche aeree rispetto alle quali adottare le necessarie misure di prevenzione e protezione.

4- INDICAZIONI E PRESCRIZIONI DI SICUREZZA PRELIMINARI

I lavori dovranno essere programmati e realizzati per singole fasi lavorative e zone di intervento, in maniera da ridurre al minimo l'interferenza, il rallentamento o il blocco della viabilità pubblica e privata, in particolare durante le lavorazioni sul perimetro tangente la sede stradale e durante la fase di approvvigionamento dei materiali ; queste operazioni comporteranno l'individuazione del percorso più adatto e di conseguenza misure, preventivamente decise con gli enti interessati e comunicati in anticipo alla popolazione, per permettere il trasporto limitando per quanto possibile situazioni di disagio o pericolo.

Tutti i materiali di scavo, di risulta o di imballaggio dovranno essere confinati e trasportati nelle apposite discariche non appena possibile.

Per eseguire le attività si dovranno utilizzare apposite macchine quali: mini escavatori, mini pala caricatrice, camion con gru per approvvigionamento materiale di pavimentazione, autobetoniera con pompa a braccio per getto massetti, carrelli elevatori per spostamento materiale all'interno del cantiere, ecc.. Sia i conduttori che gli utilizzatori disudette macchine dovranno essere abilitati attraverso corsi specifici di formazione.

I lavori nell'area potranno iniziare solo dopo aver affisso tutta la cartellonistica di cantiere e di sicurezza nel perimetro stradale.

5- VALUTAZIONE DEL RISCHIO ED AZIONI DI DIMINUIZIONE/RIDUZIONE DELLO STESSO

Nel Piano di Sicurezza e Coordinamento verranno analizzati i rischi connessi alle lavorazioni previste per la realizzazione dei lavori in oggetto.

L'organizzazione e le modalità operative saranno alla base delle valutazioni inserite nel Piano di Sicurezza.

A seguito dell'individuazione delle varie fasi lavorative, saranno evidenziati i rischi prevedibili e/o l'impiego di sostanze pericolose e, quindi, le misure di prevenzione da adottare per il mantenimento delle condizioni di sicurezza in cantiere.

L'obiettivo della valutazione dei rischi è di consentire al datore di lavoro di prendere tutti i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori e di terzi nelle aree esterne confinanti.

Le indicazioni fornite intendono sottolineare alcune criticità che dovranno essere valutate nello specifico durante la redazione del PSC.

6- INDIVIDUAZIONE DELLE FASI DI LAVORO E DEI RISCHI PROBABILI

L'ordine delle fasi lavorative riguarderà essenzialmente le seguenti attività:

- allestimento cantiere comprendente recinzione area di cantiere, percorsi pedonali e carrabili, aree di stoccaggio;
- struttura metallica per fondazioni, gradonata e cordoli;
- strutture di fondazione ed elevazione per gradonata di accesso e cordoli, comprendenti scavi e rimozione materiale di risulta, realizzazione strutture in calcestruzzo cementizio armato;
- realizzazione di massetto ;
- opere impiantistiche comprendenti impianti predisposizione per impianto elettrico, impianto idrico-di smaltimento delle acque piovane e approvvigionamento per fontanella.
- posa di pavimentazione in lastre e finiture arredo urbano

In relazione a dette fasi e sottofasi in cui si sono suddivise le lavorazioni si ipotizzano i seguenti rischi potenziali:

- *Chimico* relativo a sostanze nocive di natura indeterminata. Per il tipo di lavori da eseguire si può presupporre al momento che tali rischi siano legati esclusivamente ad eventuali prodotti da utilizzare. Come indicato dal D.lgs 81/2008 qualunque prodotto chimico utilizzato in cantiere dovrà essere accompagnato dalla relativa scheda di sicurezza.
- *Fisico* legato a eccessivo rumore, a vibrazioni trasmesse dai mezzi utilizzati, alla movimentazione manuale dei carichi e alle attività da svolgere all'aperto in condizioni ambientali particolarmente impegnative (freddo o caldo eccessivo). Tali rischi verranno meglio descritti e affrontati nel PSC in relazione alle singole lavorazioni e alle attrezzature previste: cercando di limitare al massimo le ore di utilizzo di attrezzature che generino rumore o vibrazioni, regolamentando la movimentazione dei carichi dando indicazioni ai lavoratori relativamente ai movimenti più corretti da eseguire e cercando di regolare attraverso il cronoprogramma le operazioni in funzione, per quanto possibile, delle prevedibili condizioni ambientali.
- *Infortunistico*. Questo tipo di rischio, ed in particolare la possibilità di lesioni quali ferite, punture, lesioni da schiacciamento, cadute o impatti, ecc. è presente in tutte le varie fasi lavorative, dall'allestimento allo smontaggio del cantiere.

Un altro aspetto del rischio infortunistico è quello di tipo elettrico legato alla distribuzione della corrente, all'utilizzo di taluni macchinari necessari alla movimentazione in particolare durante le fasi di allestimento del cantiere, al taglio delle lastre, alla manutenzione delle macchine, ecc..

Nella fase di realizzazione degli scavi, nonostante la ridotta profondità dello stesso, sarà da valutare il rischio di caduta entro lo scavo per il ridotto spazio di movimentazione tra questo e il confine di recinzione di cantiere tangente alla sede stradale.

7- MISURE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE E DEI LAVORATORI

La recinzione di cantiere è il sistema di confinamento dell'area di cantiere, avente lo scopo di regolamentare l'accesso alle aree di cantiere e proteggere i lavoratori e i terzi dai rischi di interferenza tra attività che avvengono sul luogo all'interno e in prossimità del cantiere, al fine di evitare il rischio di eventuali intrusioni volontarie o involontarie da parte di non addetti. Le caratteristiche di tali recinzioni saranno eventualmente meglio precisate in fase di stesura del progetto esecutivo in particolare il percorso, sempre recintato, all'interno del cantiere per l'accesso alle abitazioni private insistenti sulla piazza. All'ingresso del cantiere sarà affissa la cartellonistica relativa ai divieti e alla segnalazione di pericolo per cantiere in atto (divieto di accesso ai non addetti, pericolo di movimentazione dei mezzi e dei carichi sospesi, ingresso o uscita di mezzi, obbligo dell'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.) per tutti gli addetti, ecc.). Particolare attenzione dovrà essere prestata alla circolazione stradale durante le fasi di scarico materiali o durante le lavorazioni perimetrali stesse, mediante delimitazioni, cartellonistica uso di semafori e luci anche notturne, tenendo conto delle norme del codice stradale.

In relazione ai rischi derivanti da ogni lavorazione saranno individuate misure di prevenzione

e protezione e quindi segnalati i dispositivi di protezione individuale da utilizzare in cantiere e consegnati ai lavoratori.

Tutte le attrezzature presenti in cantiere dovranno essere dotate di libretto d'uso ed essere conformi a quanto prescritto dal D.lgs. N. 81 del 9 aprile 2008 e s.m. e i..

8- INDICAZIONI CONTENUTI MINIMI PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Tutti i temi trattati nella presente relazione saranno approfonditi nella redazione del PSC, che dovrà contenere le seguenti indicazioni:

1) *identificazione e descrizione dell'opera*, con riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;

2) *indirizzo di cantiere*;

3) *identificazione dei soggetti* con compiti di sicurezza. Sarà esplicita con l'indicazione dei nominativi dell'eventuale responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, nominativi del datore di lavoro dell'impresa esecutrice, dei datori di lavoro delle imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi. Inoltre nei POS redatti dalle singole imprese esecutrici siano indicati i nominativi del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del medico competente ove previsto e degli addetti al pronto soccorso ed alla gestione delle emergenze ;

4) *valutazione dei rischi*. L'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, in riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze con particolare attenzione alle lavorazioni con rischio investimento nello spazio interferente con la sede stradale, o in generale lavorazioni che possono portare a danni gravi o gravissimi;

5) *organizzazione del cantiere*. Ad integrazione del layout allegato, in riferimento all'organizzazione del cantiere, il PSC deve contenere, l'individuazione e l'analisi dei seguenti elementi:

- la recinzione del cantiere, con accessi e segnalazioni;

- i servizi igienico-assistenziali;

- la viabilità principale del cantiere e l'eventuale modalità d'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali e l'interferenza con la viabilità pubblica;

- la dislocazione degli impianti fissi di cantiere e scarico;

- le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio, materiali e dei rifiuti;

6) *lavorazioni*, in riferimento alle quali l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi sono esplicitate suddividendo le singole lavorazioni in fasi di lavoro o sottofasi.

Il coordinatore per la progettazione effettua l'analisi di tutti i possibili rischi correlati a ogni fase e sottofase di lavoro, con particolare attenzione:

- al rischio di caduta in fase di esecuzione delle opere di scavo;
- al rischio di caduta dall'alto di materiali in fase di carico o scarico;
- al rischio d'investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere o nell'area adiacente;
- al rischio di elettrocuzione in caso di lavorazioni in adiacenza a linee elettriche sotterranee o aeree;
- al rischio di rumore in funzione dei mezzi d'opera utilizzati per scavi e rinterrati;
- agli sbalzi eccessivi di temperatura durante il lavoro in relazione alle stagioni climatiche;

7) le *interferenze* tra le lavorazioni, in riferimento alle quali l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi saranno esplicitate con la predisposizione del cronoprogramma dei lavori e l'analisi delle loro interferenze.

Il coordinatore per la progettazione indicherà nel PSC le misure preventive e protettive atte ad eliminare o ridurre al minimo i rischi d'interferenza; nel caso in cui permarranno i rischi d'interferenza rilevanti, indicherà le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e la modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni.

In generale nella redazione del PSC si effettueranno scelte progettuali ed organizzative e si selezioneranno le procedure e le misure preventive e protettive per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro.

Durante i periodi di maggiore rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione verificherà periodicamente la compatibilità del PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario.

9- ATTIVITA' DI COORDINAMENTO

Il Coordinatore, precedentemente all'inizio dei lavori, darà indicazioni e richiederà eventuali documenti all'incaricato dell'impresa in materia di sicurezza.

In particolare chiarirà le modalità di presentazione di proposte di integrazione o modifiche da parte dell'Impresa esecutrice al Piano di Sicurezza, chiederà alle Imprese di redigere il Piano operativo di sicurezza e darà indicazioni riguardo i requisiti, nell'ambito del D.lsg. 81/2008 e s.m.i., necessari per l'accesso in cantiere delle imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi, fornirà l'elenco dei numeri telefonici utili in caso di emergenza.

Inoltre saranno richiesti con congruo anticipo i dati necessari alla notifica (da inviare all'organo di vigilanza territorialmente competente, da parte del Committente) e si supporterà il RUP nella fase di controllo della documentazione necessaria alla verifica dell'idoneità tecnico-professionale.

Il coordinatore indicherà la documentazione da custodire presso gli uffici del cantiere a cura

dell'Impresa, comprensiva degli allegati obbligatori del POS come gli attestati di formazione (Pronto Soccorso, Antincendio ed Evacuazione), la nomina del medico competente e le visite mediche effettuate e i verbali di consegna dei dispositivi di protezione personale (DPI) e collettivi.

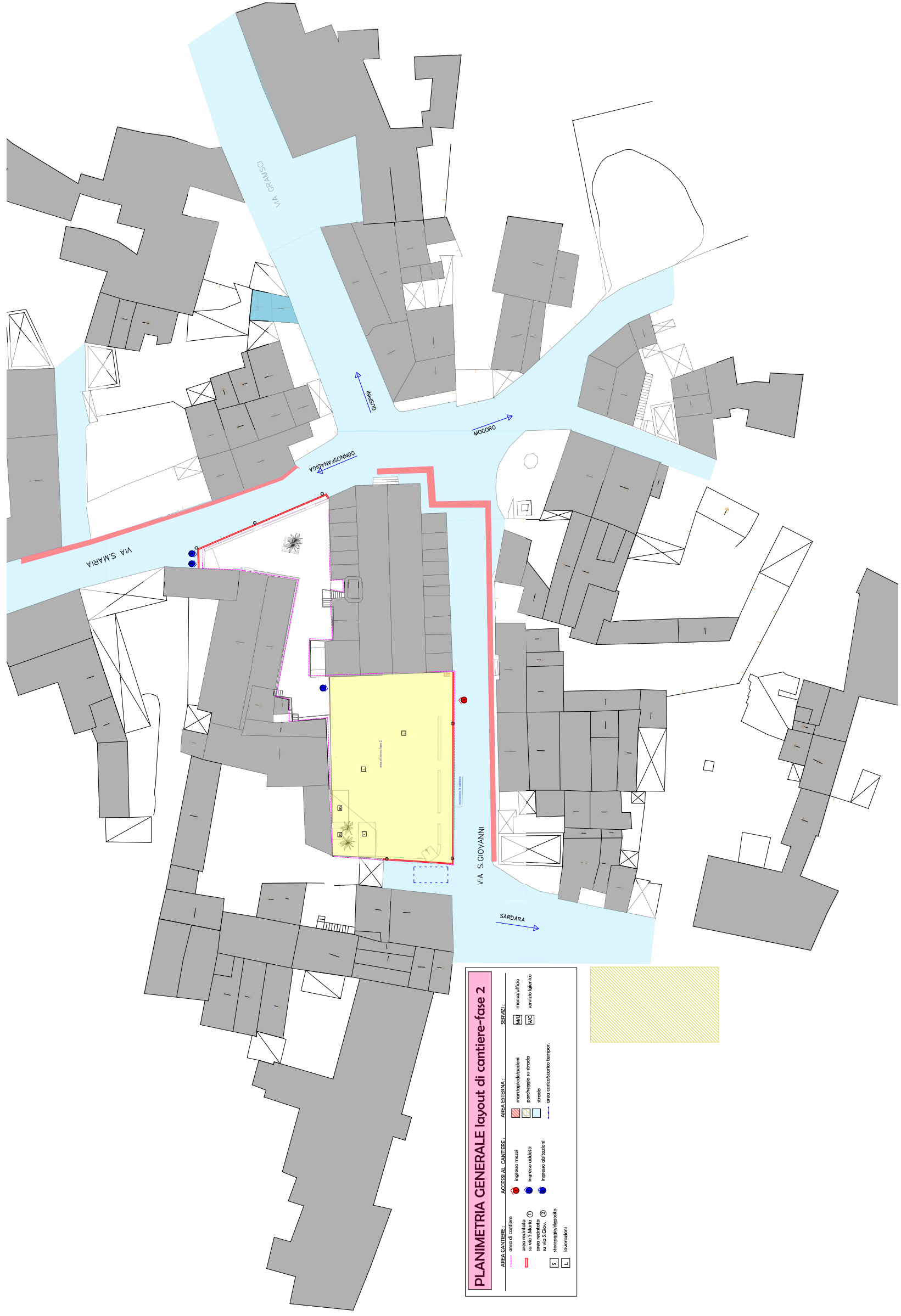
10-STIMA DEI COSTI

L'incidenza dei costi per l'attuazione del piano della sicurezza viene calcolata approssimativamente al 2% dell'importo dei lavori, da non assoggettarsi a ribasso d'asta. Considerando: prefabbricato monoblocco uso mensa e ufficio, bagno chimico portatile, recinzione provvisoria modulare da cantiere, segnaletica di sicurezza aziendale: cartelli di divieto di pericolo e di obbligo, barriere direzionali di delimitazione stradale, Impianto di preavviso di semaforo in presenza di cantiere, costo per utilizzo Dpi, armadietto medico , quadro di cantiere e impianto di messa a terra.

Stima dei costi della sicurezza prevedibili nella fase di prime indicazioni per la stesura del P.S.C.
TOTALE € 3.000,00.

Allegato Layout cantiere.

IL TECNICO
Arch. Tiziana Pusceddu



PLANIMETRIA GENERALE layout di cantiere-fase 2

| | | | |
|---|---|---|--|
| AREA CANTIERE: | ACCESSI AL CANTIERE: | AREE ESTERNE: | SERVIZI: |
| <ul style="list-style-type: none"> area di cantiere area recintata area recintata su via S. Maria area recintata su via S. Giovanni incroci/rispolto laboratori | <ul style="list-style-type: none"> Ingresso mezzi Ingresso addetti Ingresso abitazioni | <ul style="list-style-type: none"> monopoli/pedoni parcheggi su strada strada area cortile/corridoio tempore. | <ul style="list-style-type: none"> mensa/ufficio WC servizio igienico |

