

## STUDIO DI PREFATTIBILITÀ AMBIENTALE

### PREMESSA

Il progetto mira a una ricomposizione logica e coerente dello spazio, riallacciando Piazza Risorgimento al complesso parrocchiale di Loreto, attraverso una definizione delle aree pedonali che garantiscano una continuità spaziale e di utilizzo per ritrovare infine, l'identità della piazza quale spazio pubblico di aggregazione.

La proposta progettuale si pone l'obiettivo della razionalizzazione della sosta e della viabilità veicolare (necessaria), in linea con le indicazioni contenute nella documentazione relativa al concorso, diminuendone però l'impatto dimensionale all'interno dell'invaso della piazza affinché questa possa ritornare ad essere ambito inequivocabile di aggregazione sociale.

La nuova configurazione spaziale dell'ambito di progetto è quella di un'area rettangolare di forma allungata, ampia, pedonale, ritmata dal succedersi delle fasce di pietra aventi misura ricercata nella struttura insediativa del quartiere.

Tutti gli elementi previsti, quali: fontana, ricollocazione del monumento, illuminazione principale, alberature e aree di sosta assumono una posizione precisa definita in stretta relazione con la struttura insediativa.

### A – IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Con la proposta progettuale sono stati confermati gli obiettivi del bando di concorso, ovvero “ottenere una centralità urbana ... connotandola a vera e propria piazza...”, e “invertire la modalità fruitiva che vede oggi prevalere la presenza di spazi di sosta veicolari e corsie viarie per il loro asservimento, con quella pedonale.”, (cfr. con Documento preliminare alla progettazione pag 31).

Considerato quanto sopra è stata data particolare attenzione alla morfologia e alle scelte materiche degli spazi pedonali e di sosta degli autoveicoli.

Pertanto tutti gli spazi pedonali previsti risultano facilmente agevoli e fruibili anche da persone di ridotte capacità motorie, perché prive di ostacoli e dislivelli particolari, si precisa in tal senso che tutta l'area di progetto viene raccordata su un unico piano, che leggermente inclinato in direzione nord-sud asseconda le quote altimetriche attuali.

L'analisi dello stato di fatto porta alla definizione dei seguenti criteri utilizzati per le scelte progettuali:

- analisi degli assi, geometrie e direttrici che hanno formato lo spazio per concepire un disegno che si nutra e si correla a tali direttrici in modo da legare tutti gli elementi della composizione;
- composizione di uno spazio aperto unitario e non frammentato che riunifica gli elementi dello spazio aperto.
- definire una continuità spaziale di valenza pedonale tra Piazza Risorgimento e la Parrocchia di Loreto;
- individuare interventi appropriati per ridurre l'impatto ambientale dovuti al traffico veicolare;

La dislocazione del cantiere dovrà tenere in considerazione della presenza delle vie di accesso veicolare attualmente presenti: via Vincenzo Bonomini (a doppio senso di marcia), via Giovanni Pezzotta e via Giacomo Trecourt (a senso unico di marcia), tramite opportuni cartelli si indicheranno i nuovi percorsi per gli automobilisti e per i pedoni. Per il mantenimento del traffico veicolare sulla via principale, via Vincenzo Bonomini, il cantiere verrà realizzato in due fasi distinte:

Delimitazione cantiere ed esecuzione lavori su lato est della piazza con spostamento provvisorio del traffico veicolare di via Vincenzo Bonomini su lato ovest della piazza

Dopo completamento dei lavori su lato est della piazza, delimitazione del cantiere ed esecuzione dei lavori su lato ovest della piazza con spostamento definitivo del traffico veicolare di via Vincenzo Bonomini sulla parte est appena conclusa; durante questa fase di lavori verrà precluso l'accesso dalla piazza alla via Giovanni Pezzotta e momentaneamente chiuso il traffico veicolare di accesso alla piazza da via Giacomo Trecourt.

La presenza di viabilità veicolare e pedonale genera interferenza tra gli automezzi delle imprese impegnate in cantiere ed il transito pedonale e/o veicolare delle strade e della piazza limitrofe al cantiere, sarà quindi necessario installare appropriata segnaletica in corrispondenza degli accessi al cantiere, ponendo particolare attenzione alla limitazione della velocità, alla corretta movimentazione dei carichi e delle forniture al cantiere, alle segnalazioni acustiche; dovrà essere rigorosamente impedito agli estranei l'accesso all'area di cantiere. Inoltre il capo cantiere (o il preposto di ogni impresa) avrà la responsabilità di dirigere le entrate e le uscite dei mezzi e delle macchine operatrici nell'area di cantiere e di regolare il transito pedonale e/o veicolare dei non addetti ai lavori in modo tale da impedire interferenze con il transito in entrata/uscita dal cantiere.

## B – ANALISI RELATIVA AI RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'OPERA

I rischi particolari, aggiuntivi rispetto a quelli generici, ai quali bisognerà prestare dovuta attenzione risultano in prima istanza i seguenti:

1. Interferenze della viabilità esterna: pericolo per la presenza di traffico veicolare su via Vincenzo Bonomini, via Giovanni Pezzotta e via Giacomo Trecourt; presenza di accessi carrai su via Vincenzo Bonomini:

a1- risulta evidente quindi quanto la segnaletica, messa in opera seguendo il principio della visibilità e della leggibilità, rappresenti un elemento fondamentale per la sicurezza del cantiere. Idonea segnaletica andrà posta in avvicinamento al cantiere, con relativi indicazioni della lunghezza del tratto interessato dal cantiere stesso; verranno poi posizionati segnali, come previsto dagli schemi segnaletici del disciplinare del Codice della Strada, in verticale su supporti zavorrati. Ovviamente tutta la segnaletica temporanea dovrà essere rimossa al termine dei lavori, senza lasciare alcuna traccia.

a.2. Invasione del cantiere da parte di mezzi esterni e di non addetti ai lavori; accesso di personale non autorizzato:

deve essere installata apposita segnaletica ad ogni accesso e devono periodicamente essere controllati l'efficienza della recinzione e delle chiusure, deve essere vietato ai non addetti l'avvicinamento e l'ingresso al cantiere, per l'accesso al cantiere degli addetti e dei mezzi devono essere predisposti percorsi e sicuri, tutte le operazioni devono essere svolte in condizioni di assoluta sicurezza nei confronti delle persone, delle cose e dell'ambiente circostante.

a.3. Rischi derivanti da interferenze con sottoservizi non conosciuti:

è obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche, interrate o aeree, acquedotti, gasdotti e fognature interrate nelle zone oggetto delle lavorazioni prima di poterle eseguire, in fase di scavo occorre comunque procedere con cautela per evitare danni alle reti tecnologiche interrate, l'impresa appaltatrice dovrà segnalare gli impianti riscontrati alle rispettive Società di erogazione, affinché queste provvedano ad adottare le opportune misure di prevenzione (ad esempio l'interruzione del servizio erogato).

a.4. Rumorosità e inquinamento acustico dovuto all'impiego di macchine operatrici:

le macchine e gli impianti in uso sia fissi che mobili (quali compressori, generatori elettrici, escavatrici, pale meccaniche, martelli pneumatici, betoniere, gru, ecc.) dovranno essere di tipo silenziato, conformi alle rispettive norme di omologazione e certificazione e dovranno essere collocate in postazioni che possano

limitare al massimo la rumorosità nell'ambiente circostante e soprattutto nei confronti di soggetti disturbabili.

a.5. immissione in atmosfera di polveri:

dovranno essere utilizzate tecniche ed attrezzature idonee a limitare al minimo la produzione di polveri (ad esempio la continua umidificazione dei materiali di risulta delle demolizioni e rimozioni)

Di tali elementi dovrà trattare con particolare dovizia il Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Come già descritto il cantiere verrà realizzato in due fasi distinte al fine di mantenere sempre il traffico veicolare della via principale (via Vincenzo Bonomini) e di garantire sempre accessibile parte della piazza:

(a.5.1.a) Delimitazione cantiere ed esecuzione lavori su lato est della piazza con spostamento provvisorio del traffico veicolare di via Vincenzo Bonomini su lato ovest della piazza

(a.5.1.b) Dopo completamento dei lavori su lato est della piazza, delimitazione del cantiere ed esecuzione dei lavori su lato ovest della piazza con spostamento definitivo del traffico veicolare di via Vincenzo Bonomini sulla parte est appena conclusa; durante questa fase di lavori verrà precluso l'accesso dalla piazza alla via Giovanni Pezzotta e momentaneamente chiuso il traffico veicolare di accesso alla piazza da via Giacomo Trecourt.

## C- SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE PROCEDURE E MISURE PROTETTIVE IN RIFERIMENTO ALL'AREA DI CANTIERE.

La realizzazione dell'opera prevede principalmente le fasi di lavoro di seguito riportate.:

1. Posizionamento segnaletica specifica deviazioni traffico
2. Realizzazione allestimento di cantiere, opere di recinzione, realizzazione degli accessi
3. Rimozione di punti luce, panchine, segnaletica, pozzetti e chiusini
4. Rimozione alberi
5. Rimozione di pavimentazioni, cordoli, muretti, taglio asfalto
6. Scavo di materiale di qualsiasi natura per rifacimento pavimentazione
7. Scavo a sezione obbligata e in trincea con utilizzo mezzi meccanici
8. Messa in quota e formazione di pozzetti di ispezione
9. Posa cavidotti e di tubi in PVC e relativi allacciamenti
10. Posa chiusini e caditoie
11. Opere di fondazione per punti luce ed elementi di arredo (dissuasori)
12. Realizzazione di nuova fontana e relativi impianti a servizio
13. Realizzazione nuovo basamento e successivo spostamento monumento
14. Posa di nuove alberature e spostamento alberature da recuperare
15. Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato e compattazione con rullo pesante
16. Realizzazione di cordoli stradali
17. Posa pavimentazione piazza e percorsi in pietra
18. Posa pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso
19. Posa punti luce, panchine, dissuasori, cestini, portabiciclette
20. Operazioni di disallestimento del cantiere

I lavori saranno eseguiti in prossimità di aree aperte al transito veicolare e pedonale, applicando i provvedimenti di mobilità e di cantierizzazione definiti in sede di rilascio della relativa ordinanza da parte degli uffici comunali competenti.

Recinzione delle aree di lavorazione: in ogni caso le aree nelle quali verranno svolte lavorazioni (comprese le aree fisse adibite a deposito materiali) dovranno essere recintate e rese inaccessibili ai non addetti ai lavori. Le recinzioni per cantieri edili, gli scavi, i mezzi e macchine operatrici, nonché il loro raggio di azione dovranno essere segnalate con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti, per le aree fisse di cantiere dovrà

essere impiegata recinzione del tipo a pannelli di rete zincata sorretti da blocchi di cls, integrata da rete in plastica arancione.

Modifiche alla viabilità: le modifiche alla viabilità ordinaria dovranno essere realizzate in maniera da non costituire pericolo per gli utenti della strada e accompagnate dalla necessaria segnaletica. L'impresa, con congruo anticipo rispetto all'effettivo inizio dei lavori, dovrà presentare richiesta di emissione di ordinanza all'Ufficio comunale competente. Per tutta la durata dei lavori l'impresa dovrà curare la manutenzione della segnaletica al fine di consentire agli utenti della strada la migliore comprensione delle necessarie limitazioni e deviazioni. Sarà onere dell'impresa modificare, in caso di necessità, la segnaletica esistente e ripristinarla in pieno al termine dei lavori.

Transito pedonale: per garantire il transito pedonale in sicurezza, laddove necessario dovranno essere predisposti appositi percorsi protetti da transenne; i passi pedonali e carrabili in prossimità del cantiere dovranno rimanere liberamente praticabili in condizioni di piena sicurezza.

Rumore: sono previste, data l'ubicazione del cantiere, attività lavorative nelle quali si prevede di superare i limiti di rumorosità verso l'esterno del cantiere fissati dal DPCM 1/3/91 e successive modifiche. Sarà cura dell'impresa appaltatrice richiedere agli Uffici competenti, la necessaria deroga alle attività rumorose temporanee, prima dell'inizio delle attività rumorose. In termini di riduzione del rischio di esposizione al rumore, oltre a tutte le procedure a carico di ciascuna impresa nei confronti dei propri lavoratori (Documento di Valutazione del Rischio Rumore), dovranno essere attuate le misure che gli organi competenti potranno prescrivere in sede di rilascio dell'autorizzazione in deroga nei casi di superamento dei limiti acustici.

Tutti i lavoratori dovranno operare nelle condizioni di sicurezza più alte possibili: per questo dovranno essere obbligatoriamente utilizzati indumenti ad alta visibilità di classe 3 o 2.

Oltre ai rischi propri del cantiere, insiti nelle varie lavorazioni previste, occorre tener presenti anche i rischi correlati all'ambiente circostante il cantiere, essi possono essere indotti nel cantiere dall'ambiente circostante (ossia originatisi all'esterno del cantiere e propagatisi all'interno dello stesso) oppure indotti dal cantiere verso l'ambiente circostante esterno (ossia originatisi nel cantiere e propagatisi all'esterno di esso). In ogni caso essi devono essere valutati attentamente dall'impresa incaricata di realizzare il cantiere, ossia dall'impresa capofila, prima dell'apertura del cantiere e prima dell'inizio dei lavori, concordandone le modalità di prevenzione con il CSE.

## D – STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Di seguito si riporta la valutazione preliminare delle spese prevedibili per l'attuazione delle misure di sicurezza, per i lavori in progetto, la predetta valutazione è stata effettuata tenendo in considerazione la programmazione degli interventi e le specifiche tecniche degli interventi

Secondo quanto previsto dal D .Lgs 81/08, per tutta la durata delle lavorazioni previste in fase preliminare, vengono stimati i seguenti costi:

- comma a del punto 4.1.1 dell'Art. 4 dell'Allegato XV del D.Lgs 81/88 “apparecchiamenti da prevedere nel PSC”: protezione di rilevanti che creano dislivelli superiori a 1.00 mt., recinzioni, cancelli , baraccamenti, servizio igienico di cantiere, € 7.000,00
- comma b del punto 4.1.1 dell'Art.4 dell'Allegato XV del D.Lgs 81/08 “misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale previsti nel PSC per lavorazioni interferenti”: apparecchiamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione individuale atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute € 3.000,00
- comma c del punto 4.1.1 dell'Art.4 dell'Allegato XV del D.Lgs 81/08 “impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche”: protezione dei presidi di protezione collettiva di cantiere (ponteggi) nel caso di che trattasi non ricorrono.
- comma d del punto 4.1.1 dell'Art. 4 dell'Allegato XV del D.Lgs 81/08 “mezzi e servizi di protezione collettiva”: costi indiretti quali segnaletica di sicurezza, cassette di pronto soccorso € 1.000,00
- comma e del punto 4.1.1 dell'Art. 4 dell'Allegato XV del D.Lgs 81/08 “procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza”: sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione in modalità non standard; le procedure standard, cioè generali, per l'esecuzione in sicurezza di una fase lavorativa, non sono da considerarsi come costo della sicurezza; € 1.000,00

- comma f del punto 4.1.1 dell'Art. 4 dell'Allegato XV del D. Lgs 81/08 “eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti”: specifiche procedure o misure di coordinamento sfasamenti spaziali e temporali delle lavorazioni;

€ 1.500,00

- comma g del punto 4.1.1 dell'Art. 4 dell'Allegato XV del D.Lgs 81/08 “misure di coordinamento relative all'uso comune di apparecchiamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva”: procedure necessarie a poter utilizzare in sicurezza gli apparecchiamenti, le attrezzature e le infrastrutture che il PSC prevede d'uso comune, o che comunque richiedano mezzi e servizi di protezione collettiva; procedure come le riunioni di coordinamento.

€ 1.500,00

Non rientrano nei costi della sicurezza da inserire all'interno del PSC i cosiddetti «costi indiretti», delle singole imprese esecutrici (ad esempio, la formazione, l'informazione, la sorveglianza sanitaria, le spese amministrative, ecc.), salvo il caso in cui il PSC non preveda a tal proposito ulteriori misure rispetto a quanto già previsto dalla normativa vigente.

TOTALE STIMA SOMMARIA COSTI PER LA SICUREZZA € 15.000,00