



**AREA COMPETITIVITA' E INNOVAZIONE TERRITORIALE
SERVIZIO INGEGNERIA E MANUTENZIONI**

**PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI
REALIZZAZIONE PISTA CICLOPEDONALE LUNGO VIA FREDDI
(SAN BARTOLOMEO)**

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA E QUADRO ECONOMICO



PROGETTISTI

Geom. Gloria Luppi

Dott. Luca Dallari

Reggio Emilia, dicembre 2018

1. PREMESSA

Il dirigente di servizio Ingegneria e Manutenzioni con RUAD n. 2018/1765 e n. 2018/1829 del 19/11/2018 provvedeva ad approvare il progetto per la manutenzione ordinaria e straordinaria delle infrastrutture comunali per gli anni 2019 e 2020, da affidare mediante accordo quadro ai sensi dell'art. 54 comma 3 del D. Lgs. 50/2016 articolato per lotti territoriali, nel complessivo importo netto totale di € 7.623.000,00 per tutti i lotti.

Gli interventi previsti nel quadro economico riguardano interventi di:

1. manutenzione ordinaria e straordinaria relativi a:
 - strade
 - marciapiedi
 - piste ciclabili
 - ponti, sovrappassi, sottopassi
 - segnaletica stradale orizzontale e verticale
2. interventi di reperibilità a chiamata
3. piccole opere di movimentazione transenne per manifestazioni
4. cura dei quartieri.

Gli interventi di cui al punto 4 rientrano all'interno dei laboratori di cittadinanza che codifica la collaborazione e le relazioni fra l'Amministrazione e i cittadini per la cura della città e della comunità si sono emersi dei bisogni per migliorare la qualità della vita nei quartieri.

Nella zona est, durante i laboratori di cittadinanza, sono emersi differenti bisogni e criticità riguardante la cura della città che attraverso il percorso di partecipazione ha identificato aree di miglioramento su alcune infrastrutture presenti.

Nella determina dirigenziale RUAD n. 2018/1765 veniva scritto che "Nel caso in cui dovessero rendersi necessari interventi di manutenzione straordinaria con carattere di particolare complessità e specificità, questi saranno oggetto di progettazione puntuale da parte dell'Amministrazione e potranno essere oggetto di stipula di contratto specifico ad hoc, vertente sulla progettazione fornita dall'Amministrazione all'Appaltatore".

Lo studio necessario per una adeguata conoscenza del contesto, l'analisi dei costi e l'ipotesi di realizzazione ha portato ad effettuare una progettazione puntuale relativa all'intervento di adeguamento strutturale di via Freddi, lato est, in località San Bartolomeo, mediante la costruzione di un percorso ciclopedonale da via Verrazzano per una lunghezza di circa m. 450.

Con la realizzazione di questo tratto si potrà collegare, con soluzione di continuità i percorsi precedentemente realizzati in località San Bartolomeo, con un tratto di pista ciclopedonale di prossima realizzazione incluso nell'ambito nel Piano Nazionale della Sicurezza Stradale -PROGRAMMA CICLABILI- della Regione Emilia Romagna agevolando sensibilmente l'interconnessione di pedoni e ciclisti lungo tutto l'asse viario di via Freddi in Comune di Reggio Emilia.

5. DESCRIZIONE GENERALE

Inquadramento storico e del territorio

San Bartolomeo fra Reggio Emilia e Cavriago è una delle 30 "Ville di Reggio" nella Circonscrizione Ovest, a 9 km dal centro della città e a 3 km da Cavriago, nella zona sud- ovest del territorio comunale da dove si intravedono i primi contrafforti delle colline matildiche e dove scorre il torrente Modolena.

Il luogo è ricordato col nome di Saxum forte in un documento del 1017 quando vi era un castello appartenente alla famiglia degli Arduini. Rovine di esso sono state trovate sulla riva del torrente, dove rimane il toponimo di Castellazzo. Nel 1447 il territorio di S. Bartolomeo era annesso al comune di Quaresimo, poi fu ceduto ad alcune famiglie reggiane per poi essere unito in periodo repubblicano al comune di Reggio, poi a quelli di Cavriago e Bibbiano, dal 1801 al 1805, formò comune a sé, indi divenne frazione di quello di Reggio. Di interesse culturale la chiesa di San Bartolomeo, restaurata agli inizi degli anni '40, si caratterizza per il massiccio portone in rovere, risalente alla fine dell'800, opera di Reinaldo Tarasconi di Cavriago; all'interno vi è un quadro seicentesco, di autore sconosciuto, raffigurante San Bartolomeo.

Attorno all'antica Chiesa, si raccolgono il Centro parrocchiale e il campo sportivo, un parco giochi e costruzioni recenti.

Ghiardello è una piccola località del comune di Reggio Emilia facente parte della villa di San Bartolomeo e situata al confine con il comune di Quattro Castella e la sua più nota frazione di Rubbianino. Per quanto riguarda il pregio ambientale e paesistico di questo territorio si intende tutelarla ma nel contempo migliorare la qualità della vita delle Ville che sono parte integrante, nella storia e nel presente, della comunità, del paesaggio e del territorio comunale.

Esiste un diritto al paesaggio, il valore del paesaggio come bene comune e come diritto di tutti è percepito chiaramente in modo diffuso.

San Bartolomeo e Ghiardello sono zone pregiate per paesaggio e patrimonio agricolo, pur in presenza di significative espansioni, pertanto è necessario intervenire in modo corretto rispetto al paesaggio.

L'obiettivo generale di questa pianificazione è la mobilità sostenibile, si vuole garantire a pedoni e ciclisti un buon livello di sicurezza, sia che transitino a fianco di grandi direttrici, che lungo tratti di strada situati in ambiti urbani con differenti caratteristiche di traffico, si vuole, inoltre, agevolare gli spostamenti da e per i luoghi di interesse pubblico e della quotidianità.

Via Freddi è una delle arterie più importanti di collegamento della zona Sud Est della Provincia con la città di Reggio Emilia, l'intensità del traffico, di cui una quota significativa è rappresentata da quello pesante, è elevata in qualsiasi momento della giornata, la velocità è spesso molto sostenuta, per cui le problematiche legate alla sicurezza stradale si identificano in:

- impossibilità di utilizzo ciclabile;
- scarsa sicurezza per i pedoni lungo la strada

Attualmente in questo tratto di strada non esiste una separazione fisica ben definita tra il traffico veicolare e quello ciclopeditonale.

La presente relazione tecnica descrive il progetto di realizzazione di un percorso ciclopeditonale protetto della lunghezza complessiva di circa m. 450 che si svilupperà seguendo il corso di questa importante via di comunicazione, sul lato est, nel tratto compreso tra via Verrazzano per una lunghezza di circa m. 450. congiungendosi con percorsi ciclopeditonali esistenti e di futura realizzazione.

La dotazione di servizi di base a San Bartolomeo è caratterizzata dalla presenza dei principali esercizi commerciali (forno-panetteria, edicola, macelleria, per citarne alcuni), facilmente raggiungibili sia a piedi che in bicicletta da chi risiede al centro della frazione; negli ultimi anni, infatti, Villa San Bartolomeo ha una nuova vivibilità e una migliore qualità urbana e di relazione grazie alla riorganizzazione di via Freddi; la via è stata completamente riorganizzata con interventi di messa in sicurezza dei percorsi per divenire una vera e propria strada urbana, in cui le componenti del traffico pedoni- biciclette , auto possano convivere in sicurezza.

Il presente progetto costituisce il completamento della rete ciclabile a sud-est della città e permette di ovviare alla connessione mancante fra le frazioni e il centro abitato di Reggio Emilia, riorganizzando la funzionalità lungo via Freddi.

Per rendere concreto e realizzabile il presente progetto si è pensato ad una rete infrastrutturale adeguata nel rispetto della normativa vigente in materia di piste ciclopedonali e a interventi di utilizzo di energia alternative. La proposta progettuale in tal senso sarà tale da garantire continuità tra gli itinerari attualmente esistenti e in progetto, per far sì che diventi un servizio d'eccellenza per i cittadini e affinché l'uso della bicicletta possa essere considerato un evento quotidiano e "normale".

L'intero tracciato si svilupperà in adiacenza al lato est di via Freddi, nel tratto compreso tra via Verrazzano per una lunghezza di circa m. 450 in sede propria in doppio senso di marcia, rialzato rispetto alla sede stradale avente una larghezza media di m.2.00.

In particolare si evidenzia come questa previsione di viabilità sostenibile metta termine ad un isolamento infrastrutturale ciclabile, pedonale, lungo via Freddi una delle strade maggiormente trafficate della provincia. inserendosi perfettamente nella rete delle piste ciclopedonali esistenti con caratteristiche peculiari, sia per i centri urbani messi in comunicazione, che per la specificità naturalistica che le contraddistingue.

6. CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PROGETTO

Il nuovo percorso promiscuo da realizzarsi in sede propria, destinato alla componente pedonale e ciclabile, affiancherà la strada esistente, via Freddi, sul fronte est, seguendone il tracciato.

Verrà costruita mediante intervento di ristrutturazione della carreggiata e della banchina esistente, rialzata rispetto alla quota della strada, della larghezza pressoché costante di m. 2.00, con alcuni tratti di larghezza ridotta pari a m. 1.50 e altri tratti più larghi per arrivare a ridosso delle recinzioni esistenti, a doppio senso di marcia e ben delimitata da cordonato stradale in calcestruzzo e mediante l'interramento di linea in media tensione della lunghezza di m.100; i cavi interrati hanno un'impatto ambientale nullo e azzerano le emissioni elettromagnetiche.

In fase progettuale, si è deciso di mantenere la larghezza della pista ciclopedonale di m.2.00 per i seguenti motivi:

- evitare di espropriare perché la proprietà comunale arriva fino a metà 'fosso, (circa 2m per lato);

- traffico ciclabile e pedonale non intenso;

La pavimentazione è prevista mediante tappeto d'usura in conglomerato bituminoso nero dello spessore di cm. 3

Verranno, inoltre, realizzate tutte le opere di completamento che serviranno a rendere funzionale l'intero intervento e precisamente:

- opere idrauliche per lo smaltimento delle acque meteoriche – nuove caditoie in corrispondenza delle intersezioni rialzate e adattamento di quelle esistenti; entrambe collegate alla fognatura;
- opere di realizzazione del nuovo impianto di illuminazione pubblica soprattutto nelle aree di attraversamento non adeguatamente illuminate o con scarsa visibilità;
- segnaletica orizzontale e verticale;
- sistemazione dei sottoservizi e del reticolo fognario esistente;
- riduzione al minimo necessario o raccordo di tutti i dislivelli, in modo da renderli facilmente superabili da pedoni, disabili, carrozzine, ecc.

4. FATTIBILITÀ INTERVENTI DEGLI INTERVENTI

Si attesta che i presenti progetti sono stati redatti in conformità alle vigenti prescrizioni urbanistiche ed edilizie, nonché alle norme di sicurezza e che, trattandosi di manutenzione straordinaria, le opere ivi previste non assumono alcun rilievo (o comunque non modificano lo stato di fatto preesistente) sotto il profilo sanitario, ambientale o paesistico e non comporteranno oneri supplementari di gestione.

Trattandosi della costruzione di percorsi ciclo-pedonali completamente a raso e della sistemazione di sedi stradali esistenti, che non richiedono lavori in profondità o la costruzione di particolari opere, non si rileva la necessità di effettuare indagini geologiche, idrologiche e archeologiche preliminari. Per il dimensionamento dei cassonetti stradali basterà basarsi su un'indagine diretta eseguita sul posto, sui dati statistici di portanza e delle caratteristiche geotecniche dei terreni limitrofi, facendo ricorso a normali tecniche edili già sperimentate nel tempo.

In relazione alla specifica tipologia delle opere e alle dimensioni dei lavori da eseguire, il presente progetto esecutivo, così come articolato negli elaborati descrittivi e grafici che lo compongono, è adeguatamente sviluppato, con riferimento a quanto stabilito dall'art. 23, comma 7 e 8 del D. Lgs. 18.04.2016 n° 50.

Le opere oggetto della seguente relazione non sono soggette a verifica ambientale (screening) sulla base della LR 9/99, così come modificata dalla LR 35/00 in quanto opere di costruzione di percorsi ciclopedonali a corredo di viabilità esistenti.

Le opere in oggetto sono previste al capitolo 40006/21 del P.E.G. 2018, missione/programma 10.05 codice Piano Finanziario 2.02.01.09.012, del Bilancio dell'esercizio 2018. Cod. Prod. Prog. S__06601.

Il presente progetto su unico livello rientra fra gli interventi oggetto dell'accordo quadro in fase di pubblicazione riguardante "l'affidamento degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle

infrastrutture comunali per il biennio 2019- 2020 da affidare mediante accordo quadro, articolato per lotti territoriali: Lotto 1 - Centro: CIG: 7692652141, Lotto 2 - Sud: CIG: 7692668E71, Lotto 3 - Ovest: CIG: 76926775E1, Lotto 4 - Nord: CIG: 7692688EF2, Lotto 5 – Est: CIG: 769262243”.

Gli interventi saranno realizzati dall'operatore economico alla quale verrà affidato tramite procedura aperta, ai sensi dell'art. 60 del D. Lgs n° 50/2016 sulla base del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, di cui all'art. 95 comma 2 del D. Lgs n° 50/2016, l'intervento di manutenzione ordinaria e straordinaria delle infrastrutture comunali per il biennio 2019 – 2020 - Lotto 5 – Est: CIG: 769262243”.

I progetti esecutivi su unico livello sono adeguatamente sviluppati negli elaborati descrittivi e redatti sulla base delle indicazioni del responsabile del procedimento in relazione alla tipologia delle opere in argomento costituiti da:

- Relazione generale e tecnica
- Elenco prezzi
- Computo metrico
- Verifica di validazione
- Documentazione fotografica
- Elaborati grafici

Il computo metrico è stato redatto utilizzando l'elenco prezzi del progetto “affidamento degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle infrastrutture comunali per il biennio 2019- 2020 da affidare mediante accordo quadro, articolato per lotti territoriali: Lotto 1 - Centro: CIG: 7692652141, Lotto 2 - Sud: CIG: 7692668E71, Lotto 3 - Ovest: CIG: 76926775E1, Lotto 4 - Nord: CIG: 7692688EF2, Lotto 5 – Est: CIG: 769262243”, pertanto successivamente il quadro economico dovrà essere rideterminato in base al ribasso offerto in sede di gara dall'affidatario.

I lavori non rientrano nell'applicazione del Titolo IV del D.Lgs 81/2008 in quanto ogni lavoro previsto dal presente progetto si svolgerà in luoghi diversi tra loro, cronologicamente disgiunti ed in modo non interferente tra loro; pertanto non rientrano nell'applicazione il comma 3, dell'art. 90 del decreto citato, in quanto non sussisteranno più imprese nel medesimo luogo-cantiere. Si avranno quindi sì vari luoghi del sito in oggetto con attività di cantiere, nella definizione fornita dalla UNI EN 10942, (unità produttiva organizzata da uno o più appaltatori appositamente per la esecuzione di un'opera o di un impianto presso un sito consegnato da un committente, o presso un reparto operativo di un datore di lavoro-committente) ma con la presenza di unico appaltatore in unico luogo o reparto del sito stesso. A tal proposito, per gli interventi imprevisi, in quanto saranno presenti o coinvolti lavoratori direttamente dipendenti dal datore di lavoro-gestore e/o suoi ospiti e/o suoi utenti è prevista, del resto come da norma UNI 10942, la pianificazione della sicurezza elaborata all'interno delle misure di sicurezza dell'unità produttiva ovvero in accordo ed ai sensi dell'Art. 26 (Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di Somministrazione) del D.Lgs. 81/2008, commi 1, 2 e 3 e s.m.i..

L'affidamento avverrà sulla base di contratto applicativo derivato dalle clausole generali e specifiche dell'accordo quadro

COSTI DELL'INTERVENTO

La spesa totale per l'intervento in oggetto ammonta complessivamente ad € 80.000,00 così suddivisi:

QUADRO ECONOMICO DEL PROGETTO	
LAVORAZIONI	IMPORTO IN EURO
IMPORTO LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA	50.000,00
ONERI DI SICUREZZA	1.500,00
IMPORTO LAVORI	51.500,00
SOMME A DISPOSIZIONE:	
I.V.A. 10%	11.330,00
Incentivo per funzioni tecniche 1,5%	772,50
Spese interrimento linea Enel (IVA compresa)	14.640,00
Imprevisti e arrotondamenti (IVA compresa)	1.757,50
IMPORTO SOMME A DISPOSIZIONE:	28.500,00
Totale	80.000,00

