

COMUNE DI FAENZA



SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Infrastrutture

Provincia di Ravenna

Comune di Faenza

PROGETTO : Adeguamento e messa in sicurezza strada provinciale n. 16 e realizzazione pista
ciclopedonale Faenza – Borgo Tuliero

PROGETTO DEFINITIVO

RELAZIONE GENERALE E TECNICA

IL PROGETTISTA

Ing. Patrizia Barchi

Il Responsabile del Procedimento

Ing. Patrizia Barchi

COLLABORATORI

Geom. Emilio Selvatici

Ing. Marco Folli

Arch. Eleonora Visani

Geom. Jlenia Bendoni

Roberto Lamberti

Faenza 24 novembre 2015

1 - DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'Amministrazione Comunale di Faenza, sensibilizzata dalle richieste avanzate dal Comitato costituito dai residenti di Borgo Tuliero, ha ritenuto opportuno avviare la progettazione per mettere in sicurezza pedoni e ciclisti che percorrono il tratto stradale sulla S.P. n. 16 "Marzeno" particolarmente insidioso viste le esigue dimensioni della carreggiata stradale.

Fra gli obiettivi principali del progetto vi è quello di realizzare un segmento modulare di un intervento complessivo che gradualmente affianchi alla rete viaria per i mezzi a motore una rete altrettanto estesa e funzionale per la mobilità cicloturistica, tendenzialmente autonoma dalla prima, capace di ospitare in sicurezza la mobilità dolce e fortemente connessa con le aree collinari di Castel Raniero, Pergola, Pideura, l'area di Sarna, Marzeno e Pietra Mora, le escursioni di crinale lungo il sentiero Cai n.505 che conduce alla Vena del Gesso e i percorsi stradali di tutta l'area delle valli del Lamone, Marzeno, Senio.

L'intervento consiste nella realizzazione di una pista ciclo-pedonale della lunghezza di circa ml.1.200 e larghezza di ml. 2,50; la pendenza longitudinale media risulta pari a 0,85%, quindi inferiore al limite del 2% previsto dal D.M. 30/11/1999, n. 557.

Il tracciato è collocato pressoché interamente all'interno della fascia di rispetto stradale, in terreni pianeggianti o in leggero declivio attualmente agricoli, incorpora anche una porzione di viabilità esistente, e si innesta sul tratto già funzionante che collega la provinciale a Borgo Tuliero, così da conferire continuità al percorso dalla frazione al capoluogo, ove si allaccia alla rete urbana in corrispondenza del "Ponte Rosso".

Un primo tratto di pista ciclo-pedonale, della lunghezza di circa ml. 90, rientra fra le opere di urbanizzazione da realizzare da parte di privato all'interno della trasformazione prevista alla scheda 182 del P.R.G.; il tratto, in prosecuzione della ciclabile in fregio al Ponte Rosso, termina con un attraversamento pedonale protetto e collega quella che sarà la nuova ciclopedonale che correrà sul lato destro della carreggiata stradale proseguendo verso monte, separata dalla carreggiata destinata ai veicoli a motore da apposito spartitraffico fisicamente invalicabile, di larghezza non inferiore a 0,50 m., costituito da pavimentazione in ciottoli di fiume selezionati delimitata da cordatura in elementi prefabbricati in cls di colore bianco. Sullo spartitraffico verrà installata una barriera stradale di sicurezza in acciaio e legno certificata in classe H2.

Preliminarmente si provvederà allo smontaggio di alcuni pali della pubblica illuminazione, alla pulizia di vegetazione e siepi con taglio di due alberi di medio fusto, alla rimozione di staccionate, recinzioni e segnaletica stradale.

Nel primo tratto di competenza comunale, viste le esigue dimensioni della banchina stradale, sarà necessario realizzare sulla scarpata un muro di sostegno in cls armato (lunghezza circa m.60). Per un migliore inserimento dell'opera nel contesto paesaggistico alla parete del muro di sostegno saranno apposti reticolati verticali con inserimento di essenze rampicanti quali il gelsomino e la finitura superficiale della pista sarà ottenuta con un conglomerato bituminoso di

usura realizzato con legante neutro, che offra una copertura degli inerti sostanzialmente trasparente valorizzandone materia e colore.

La nuova ciclopedonale quindi si raccorderà con un tratto stradale di Via Don Giovanni Verità separato dalla provinciale a servizio di un piccolo borgo dove, mediante l'istituzione di una "zona 30" e una modifica della segnaletica verticale e orizzontale sarà possibile regolamentare al meglio il traffico in questo tratto abitato.

In corrispondenza del suddetto tratto viene previsto l'ampliamento dell'intersezione stradale con la provinciale e il rifacimento del manto stradale.

In prossimità dell'uscita dal piccolo borgo verrà realizzato un ulteriore tratto di circa m. 115 con muro di sostegno proseguendo in fregio al lato destro della Strada Provinciale fino all'incrocio di Via Sarna (S.P. n. 56 "Canaletta e di Sarna") dove viene previsto un attraversamento pedonale a debita distanza dall'incrocio per aumentare le condizioni di visibilità e sicurezza.

Da Via Sarna la pista ciclopedonale proseguirà in sede propria su terreno agricolo dove è già delineata una carraia a pendenza regolare; per superare il dislivello esistente fra la strada provinciale e il terreno agricolo si prevede di realizzare una rampa in calcestruzzo armato di circa m. 33,00 con pendenza al 6% intervallata da ripiani orizzontali ogni 8,75 m., in conformità alle disposizioni dell'art. 7 del D.P.R. 24/07/1996, n. 503. La rampa sarà provvista di idoneo parapetto e da varie forometrie in modo da consentire il passaggio delle reti dei sottoservizi e garantire lo scolo delle acque superficiali.

Il nuovo percorso proseguirà in sede propria su terreno agricolo fino all'incrocio stradale di Via Bracchina dove viene previsto un attraversamento pedonale opportunamente distanziato dall'incrocio e, per ragioni di sicurezza, un allargamento del punto di immissione.

Da questo punto la nuova ciclopedonale verrà realizzata tombinando il fosso esistente con una canalizzazione in HDPE corrugato Ø630 per un tratto di circa m.70,00 e in PVC Ø400 per il rimanente; questo tratto terminerà in corrispondenza del rio Tombarelle che dovrà essere attraversato mediante un ponte avente una luce di circa ml. 20,00, composto da trave con impalcato in legno lamellare, poggiante alle estremità su supporti in cls armato. In ragione della valenza ambientale dell'area viene prevista la piantumazione di essenze arbustive nei pressi del nuovo manufatto.

Attraversato il rio verrà realizzato un ultimo tratto di ml. 35,00 con aiuola a verde che si collegherà alla ciclabile esistente che collega la frazione di Borgo Tuliero.

A completamento dell'opera verranno eseguite le opere necessarie alla regimazione delle acque meteoriche, le condutture, l'installazione di recinzione in rete metallica plastificata a confine con le proprietà private e la posa in opera della opportuna segnaletica verticale e orizzontale.

2 - RAGIONI DELLA SOLUZIONE PRESCELTA

Considerato le dimensioni limitate delle pertinenze stradali in alcuni tratti risulta indispensabile eseguire muri di sostegno in cls armato, prevedendo una adeguata separazione delle carreggiate con una aiuola avente larghezza minima di cm.50; nei tratti in cui viene realizzato il muro di contenimento in cls, nell'aiuola verrà collocata la barriera stradale di sicurezza.

Nei tratti che verranno realizzati sui terreni agricoli a quota diversa rispetto alla provinciale verrà mantenuta la naturale pendenza esistente.

Nell'ultimo tratto di ciclopedonale al fine del superamento del rio Tombarelle occorre realizzare un ponte che, sia per le caratteristiche dimensionali che per la peculiarità ambientale dell'area, è previsto con travatura in legno lamellare.

Come già esposto nel punto 1, nelle scelte progettuali si è prestata particolare attenzione ai materiali impiegati e al contesto paesaggistico in cui l'opera si inserisce, con particolare riferimento alle pavimentazioni di finitura, alle barriere protettive utilizzate e alla mitigazione degli impatti derivanti dai nuovi manufatti infrastrutturali necessariamente da realizzare per le condizioni morfologiche del terreno.

3 – FATTIBILITA' DELL'INTERVENTO

L'intervento verrà realizzato in accordo con l'Amministrazione Provinciale di Ravenna (Ente proprietario della infrastruttura) prevedendo di finanziare l'opera attraverso fondi propri dell'Amministrazione Comunale per un importo pari a €. 389.000,00, fondi propri della Provincia per un importo pari a €. 80.000,00 e Contributi Regionali per complessivi €. 524.000,00.

4 – ACCERTAMENTI IN ORDINE AGLI EVENTUALI VINCOLI

Relativamente ai vincoli occorrerà richiedere l'autorizzazione all'intervento alla Provincia di Ravenna, al Servizio Tecnico di Bacino Romagna, alla Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli della Regione Emilia Romagna e dovrà essere acquisita l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. n. 42/2004 e s.m.i. previa espressione del parere favorevole da parte della Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per le Province di Ravenna, Forlì-Cesena, Rimini e l'autorizzazione sismica ai sensi della L.R. n. 19/2008 e s.m.i. per le opere strutturali.

L'intervento non è attualmente previsto negli strumenti di pianificazione urbanistica vigenti e il tracciato interessa anche aree di proprietà privata per le quali si rende necessario attivare le procedure di esproprio per opere di pubblica utilità. Pertanto contestualmente all'approvazione del progetto definitivo il percorso ciclopedonale viene localizzato e inserito, di concerto col Settore Territorio, in apposito Piano Operativo Comunale (P.O.C.) e in apposita variante di adeguamento al RUE.

5 – DISPONIBILITA' DELL'AREA

Per l'esecuzione dell'intervento occorrerà acquisire in proprietà da privati diverse superfici di terreno e procedere all'occupazione temporanea delle aree necessarie per l'accesso alle zone di cantiere durante i lavori, come desumibile dal piano particellare di esproprio e dalle tavole allegate.

Nel quadro economico di progetto vengono previste, oltre agli importi di esproprio e per le indennità di occupazione, le somme necessarie per la redazione dei relativi frazionamenti e la formalizzazione degli atti di acquisizione.

6 – INDIRIZZI PER LA REDAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO

Il progetto Esecutivo dovrà approfondire gli aspetti costruttivi di dettaglio e le valutazioni e disposizioni in merito alle possibili interferenze con i sottoservizi in accordo con gli enti gestori, con particolare attenzione per la fase di realizzazione dei lavori.

Considerato il tipo di lavorazioni, la durata e il luogo dei lavori, sarà necessario redigere il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

7 – CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE

Le fasi attuative del progetto risultano così distinte:

- a - Autorizzazione Provincia di Ravenna ed Enti Preposti
mesi 3
- b - Approvazione POC e annessa variante al RUE
mesi 6
- c - Procedura espropriativa
mesi 6
- f - Approvazione progetto esecutivo e modalità di affidamento
mesi 3
- g - Espletamento gara d'appalto e aggiudicazione lavori
mesi 2
- h - Esecuzione / fine lavori
mesi 10
- i - Collaudi
mesi 1

Le fasi a – b – c si possono svolgere in modo contestuale.

8 – INDICAZIONI SU ACCESSIBILITA', UTILIZZO E MANUTENZIONE

Nella redazione del progetto esecutivo occorrerà fornire specifici indirizzi in merito alla accessibilità, utilizzo e manutenzione delle opere realizzate.

11 – ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI

Come già descritto al punto 3, l'Amministrazione Comunale intende procedere nell'attuazione prevedendo di finanziare le opere come segue :

Contributo Regionale Programma Attuativo Regionale (PAR)	€. 524.000,00
Finanziamento con risorse dell'Amministrazione Provinciale di Ravenna	€. 80.000,00
Finanziamento con risorse proprie dell'Amministrazione	€. 389.000,00
Per un importo complessivo di	€. 993.000,00

QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO

a1 – Importo lavori a base d'appalto	€. 532.605,60
a2 – Oneri per personale non soggetti a ribasso	€. 229.394,40
a3 – Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€. 25.000,00
IMPORTO TOTALE DA APPALTARE (A)	€. 787.000,00
b – IVA 10% sull'importo complessivo dei lavori	€. 78.700,00
c – Fondo per progettazione e innovazione Art. 93 D. Lgs. 163/2006 come modificato dalla Legge 114/2014 di cui € 11.332,80 per personale ed € 2.833,20 per acquisto beni strumentali, strumentazioni, ecc. (la somma quantificata è indicativa, potrà essere ridefinita alla luce del nuovo Regolamento di applicazione dell'incentivo e di eventuali parziali affidamenti esterni)	€. 14.166,00
d – Acquisizione terreno e spese notarili	€. 70.000,00
e – Spese tecniche (progettazione strutture – frazionamenti – redazione Valsat – sicurezza in esecuzione – sondaggi – collaudi etc.)	€ 33.400,00
f – Spese per pubblicazioni e AVCP	€. 7.000,00
g – Oneri per spostamenti reti/impianti	€. 2.734,00
Totale progetto	€. 993.000,00

Faenza 24/11/2015

Il Progettista
(Ing. Patrizia Barchi)