



Provincia di Ravenna

Settore Lavori Pubblici

U.O. / Progettazione Strade ed Espropri

Lavori di realizzazione di nuova rotatoria in
corrispondenza dell'intersezione fra la sp 95
Strada di Collegamento e la sp 19 Pilastrino San Francesco
nel Comune di Cotignola
CUP J11B16000110007

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Presidente: Michele De Pascale	Consigliere Delegato: Davide Ranalli
Dirigente responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile	Responsabile dell' U.O.: Ing. Chiara Bentini
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Ing. Paolo Nobile	Firme: <u>Documento firmato digitalmente</u>
PROGETTISTA COORDINATORE: Ing. Paolo Nobile	_____
PROGETTISTA OPERE STRADALI: Ing. Paolo Nobile	_____
COLLABORATORE ALLA PROGETTAZIONE: P.I. Alberto Tagliavini	<u>Documento firmato</u>
ELABORAZIONE GRAFICA: P.I. Alberto Tagliavini	_____
RILIEVI TOPOGRAFICI: Geom. Giancarlo Riccardi	<u>Documento firmato</u>
0 EMISSIONE	AT PN PN 30/12/2017
Rev. Descrizione	Redatto: Controllato: Approvato: Data:

TITOLO ELABORATO:

Relazione Tecnica

Elaborato num: 1	Revisione: 000	Data: 30/12/2017	Scala:	Nome file: elenco elaborati.doc
----------------------------	--------------------------	----------------------------	--------	---

PREMESSA

Il presente progetto è relativo ai lavori di *"Realizzazione di nuova rotatoria in corrispondenza dell'intersezione fra la SP 95 Strada di collegamento e la SP 19 Pilastrino San Francesco nel Comune di Cotignola"* ed è propedeutico all'inserimento - da attuarsi in conformità a quanto previsto dall' art. 21 del D.Lgs n.50/2016 - dei lavori stessi negli strumenti programmatori di questa Provincia e precisamente nel Programma triennale 2016-2018 e nel correlato Elenco annuale 2018.

2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Con l'intervento di *"Realizzazione di nuova rotatoria in corrispondenza dell'intersezione fra la SP 95 Strada di collegamento e la SP 19 Pilastrino San Francesco nel Comune di Cotignola"*, questa Provincia, di concerto con il Comune di Cotignola, intende proseguire nel programma da tempo avviato di miglioramento delle condizioni di sicurezza della viabilità e dei livelli di servizio offerti, mediante l'eliminazione dei principali punti critici.

Il presente progetto riguarda la risoluzione di un particolare punto critico rappresentato dall'intersezione a raso fra la SP 95 Strada di collegamento, la SP 19 Pilastrino San Francesco, e la SC San Francesco, in comune di Cotignola.

Tale intersezione - attualmente razionalizzata con una canalizzazione doppia sulla SP 95 Strada di collegamento della SP19 Pilastrino San Francesco e della SC San Francesco - risulta sede di numerosi incidenti e rappresenta un reale punto critico per la tutela della sicurezza della circolazione della rete stradale provinciale.

La SP 95 Strada di collegamento è classificata di categoria C "strada extraurbana secondaria", ai sensi del nuovo codice della strada (D.Lgs. 285/1992). Ha una lunghezza complessiva di 3+285 km e, nel panorama della viabilità provinciale, rappresenta una arteria strategica per la mobilità provinciale in quanto costituisce l'arteria di collegamento tra il casello autostradale Lugo-Cotignola dell'A14 dir e la città di Lugo.

I notevoli volumi di traffico che impegnano la SP95 (i dati del Censimento 2004 in possesso a questa Provincia riportano un TGM pari 7664 con una incidenza di traffico pesante pari al 12,3%) richiedono la messa in campo di azioni strutturali volte all'innalzamento del livello di servizio della intersezione stessa, che all'innalzamento della sicurezza della fruizione.

L'intervento di cui trattasi si propone di risolvere le sopraesposte problematiche mediante la realizzazione di una rotatoria a quattro bracci atta a razionalizzare e canalizzare i flussi di traffico propri della intersezione.

Risulta doveroso precisare che la soluzione progettuale elaborata di seguito riportata nell'allegato n.2 alla presente è stata elaborata per dare una concreta risposta alle finalità di messa in sicurezza della intersezione sopra illustrate assumendo però come reale vincolo progettuale lo stato insediativo attuale e la necessità di contenere il più possibile i costi dell'intervento.

Di seguito viene data una sintetica illustrazione dei lavori previsti con il presente intervento, così come rappresentati negli elaborati progettuali.

Principali elementi geometrici:

1) Rotatoria:

- raggio esterno 20,50 m;
- raggio isola centrale di 11,50 m comprensiva di una fascia sormontabile di larghezza pari a 1,50 m;
- larghezza della corona giratoria pavimentata di 9,00 m;
- larghezza pavimentata dei bracci afferenti alla rotatoria:
 - *0 S.P. 95 Strada di collegamento - lato A14 dir: entrata 5,00 m – uscita 6,00 m;
 - *1 S.P. 95 Strada di collegamento - lato Lugo: entrata 5,00 m – uscita 6,00 m;
 - *2 S.P. 19 Pilastrino San Francesco: entrata 5,00 m – uscita 6,00 m;
 - *3 S.C. via San Francesco: entrata 5,00 m – uscita 6,00 m;

Sovrastruttura stradale:

Le parti di piattaforma di progetto ricadenti al di sopra di quelle esistenti vengono rialzate quasi esclusivamente con riporto di conglomerato bituminoso previa fresatura per regolare i livelli e per favorire l'aderenza degli strati riportati all'esistente;

Per quanto riguarda le parti di piattaforma di progetto ricadenti al di fuori di quelle esistenti si adotta:

2) Per le piattaforme carrabili

- Fondazione stradale costituita da uno strato di stabilizzato granulometrico di spessore 20 cm, previo trattamento con stabilizzazione a calce del sottofondo per uno spessore di 40 cm o, laddove gli ingombri laterali non consentano tale lavorazione, bonifica del sottofondo con uno strato di sabbia di spessore almeno 20 cm;
- Pavimentazione composta da uno strato di base in misto cementato spessore 20 cm, binder in c.b. spessore 8 cm, tappeto d'usura in c.b. con inerti basaltici e bitume modificato spessore 4 cm;

Elementi complementari:

- 3) Cordoli insormontabili in c.a. sui perimetri esterni della corona rotatoria, sui perimetri delle altre aiuole spartitraffico;
- 4) Cordoli sormontabili in c.a. sul perimetro interno dell'isola centrale della rotatoria;
- 5) Sistema di drenaggio della piattaforma stradale tramite bocche di lupo, caditoie, pozzetti d'ispezione, condotte e fossi di scolo per l'allontanamento delle acque meteoriche;
- 6) Sistema di scolo dell'aiuola centrale della rotatoria, mediante caditoie, pozzetti d'ispezione e condotte di allontanamento delle acque;
- 7) Opere d'arte minori costituite da manufatti di sbocco e di raccordo di fossi, sistemazione di accessi alle proprietà interessate;
- 8) Risoluzione delle interferenze con linee di pubblici servizi presenti, previo accordo con i soggetti proprietari;
- 9) Barriere di sicurezza secondo la vigente normativa;
- 10) Impianto di pubblica illuminazione (con separato appalto);

11) Segnaletica orizzontale e verticale (a cura della Pr.).

La progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva si è sviluppata nel rispetto delle prescrizioni tecniche sopra sinteticamente illustrate, delle prescrizioni fornite dalla vigente normativa in materia di opere stradali, nonché nel rispetto delle disposizioni proprie del Codice della Strada. In linea indicativa ma non esaustiva si precisa che dovranno essere rispettati i dettami di cui alla normativa tecnica in materia di progettazione stradale e precisamente:

- 12) D.M. 5 novembre 2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";
- 13) D.M. 19 aprile 2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali";
- 14) D.M. 30 novembre 1999 n.557 "Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili";
- 15) D.M. 18 febbraio 1992 n. 223 "Regolamento recante istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza" e successive modifiche;
- 16) D.M. 21 giugno 2004 "Aggiornamento delle istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza e delle prescrizioni tecniche per le prove delle barriere di sicurezza stradale";
- 17) Direttiva del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 25 agosto 2004 "Direttiva sui criteri di progettazione, installazione, verifica e manutenzione dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali";
- 18) D.Lgs. 30 aprile 1992 n.285 "Nuovo Codice della Strada" e successive modifiche;
- 19) D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495 "Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada" e successive modifiche;
- 20) D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152: "Norme in materia ambientale";
- 21) D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" e s.m.;
- 22) D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture" e s.m.;
- 23) D.P.R. n. 327/2001 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazioni per pubblica utilità", e s. m.;
- 24) L. R. n. 37/2002 "Disposizioni regionali in materia di espropri" e s.m.;
- 25) L.R. 18 maggio 1999, n. 9 "Disciplina della procedura di valutazione dell'impatto ambientale" e s.m. (comprese quelle delle L.R. 35/2000 e L.R. 6/09);
- 26) D.Lgs 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" e s.m. (comprese quelle del D.lgs n.157/2006 e del Dlgs. n.63/2008).

3. CONFORMITA' ALLO STRUMENTO URBANISTICO

L'intervento descritto nel presente studio di fattibilità ricade completamente all'interno del territorio del Comune di Cotignola e così come si evince dall'esame dei vigenti strumenti urbanistici del Comune di Cotignola e dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna e risulta conforme agli stessi.

4. ACQUISIZIONE DELLE AREE

Una parte della aree necessarie alla realizzazione dell'intervento risultano appartenenti al demanio stradale provinciale e comunale e le restanti verranno cedute dal Comune di Cotignola in dipendenza di oneri di urbanizzazione.

5. FATTIBILITA' AMBIENTALE

Il progetto dell'intervento, così come stabilito dal L.R. 9/99 non risulta assoggettato a procedura di screening di cui agli artt. 9 e 10 della L.R. 9/99 e successive modifiche in quanto trattasi di un intervento puntuale.

6. DESCRIZIONE DELLE FASI ATTUATIVE

In dipendenza di quanto sopra brevemente illustrato il Cronoprogramma delle fasi attuative con l'indicazione dei tempi massimi di svolgimento delle varie attività di approvazione, affidamento, esecuzione e collaudo risulta essere il seguente:

ATTIVITA'	DURATA TEMPORALE
Validazione ai sensi dell'art.55 del DPR n.207/2010 del progetto esecutivo	15 gg
Approvazione progetto esecutivo ed individuazione delle modalità di gara	15 gg
Procedimento di gara	90 gg
Stipula contratto di appalto	30 gg
Consegna lavori ed esecuzione lavori	270 gg
Collaudo opera	90 gg
<i>n.b. Alcune delle attività potranno essere avere uno sviluppo temporale sovrapposto.</i>	

7. FINANZIAMENTO DELL'OPERA

Il presente intervento, dell'importo complessivo di Euro 200.000,00 sarà finanziato con per euro 50.000,00 da questa Provincia e per euro 150.000,00 con un contributo del Comune di Cotignola concesso ed erogato a questa Provincia in dipendenza della specifica convenzione approvata da questa Provincia con deliberazione del Consiglio n.29 del 10/05/2016 e dal Comune di Cotignola con deliberazione del Consiglio n. 25 del 28/04/2016.

8. QUADRO ECONOMICO

La spesa complessiva per la realizzazione dell'intervento, è stimata in complessivi euro 200.000,00, così suddivisa:

QUADRO ECONOMICO		
	Euro	Note
a) IMPORTO PER L'ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI		
a1 LAVORAZIONI A CORPO E MISURA	153000,00	
a2 LAVORAZIONI IN ECONOMIA	0,00	
TOTALE a)	153000,00	
b) ONERI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA		
b1 ONERI A MISURA	0,00	
b2 ONERI A CORPO	7000,00	
b3 ONERI IN ECONOMIA	0,00	
TOTALE b)	7000,00	
TOTALE IMPORTO a) + b)	160000,00	
c) SOMME A DIPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE PER:		
c1 Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	0,00	IVA compresa
c2 Rilievi accertamenti ed indagini:	0,00	
c3 Allacciamenti a pubblici servizi:	0,00	IVA compresa
c4 Imprevisti	16425,00	IVA compresa
c5 Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	0,00	
c6 Accantonamento ai sensi dell'art.106,comma1, lettera a) del D.Lgs n.50/2016	0,00	
c7 Spese tecniche di cui all'art.24 del D.Lgs n.50/2016, spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori etc....		
- affidamento incarico di Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione	3000,00	IVA compresa
- Spese di cui all'art. 24, comma4, del D.Lgs n.50/2016 (fondo per la progettazione e l'innovazione)	3200,00	
c8 Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento e di verifica e validazione	0,00	
c9 Eventuali spese per commissioni giudicatrici	0,00	
c10 Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	0,00	
c11 Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici		
- accertamenti tecnici, prove di laboratorio, oneri a carico committente per prove di carico in fase di collaudo	1000,00	IVA compresa
- incarico esterno per collaudo statico in corso d'opera		
c12 IVA, eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge	16000,00	IVA al 10% su a)+b)
c13 Contributo autorità per la vigilanza dei lavori - Attuazione dell'art. 1, commi 65 e 67, della Legge 23 dicembre 2005, n. 266,	375,00	
TOTALE c)	40000,00	
TOTALE GENERALE a) + b) + c)	200000,00	