



PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Corso Garibaldi, 59 - 42100 Reggio Emilia Tel 0522 444111 - Fax 0522 451676
E-mail: info@provincia.re.it - Web: http://www.provincia.re.it

SERVIZIO INFRASTRUTTURE MOBILITA' SOSTENIBILE
PATRIMONIO ED EDILIZIA

PIANO NAZIONALE PER LA SICUREZZA STRADALE SECONDO PROGRAMMA-PROGETTO DENOMINATO INVENTARE LA SICUREZZA

ASSE DELLA S.P. 63R SISTEMAZIONE A ROTATORIA INCROCIO TRA LA S.P. 63R E LA S.P. 81 PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA

Il Dirigente del Servizio Infrastrutture,
Mobilità Sostenibile, Patrimonio ed Edilizia
Responsabile Unico del Procedimento:

Dott. Ing. VALERIO BUSSEI

Il Progettista:

Arch. FRANCESCA GUATTERI

I Collaboratori:

Geom. CLAUDIO INCERTI MASSIMINI

Geom. MARCO FERRATI

Geom. MANUELA GUIDETTI

Dis. CAD: CARLA SACCANI

REVISIONE			Redatto		Verificato o Validato	
Revis.	Data Revis.	Descrizione Modifiche	Data	Nome	Data	Nome

All. n° All.A	Data Progetto Settembre 2018	N° P.E.G.	Nome File y:/R08/ X81 Prog.Strade/ 1- Lavori/08 Rotat Sp.R63R Sp.81 S.Vittoria - Gualtieri /Esecutivo /Tavole
-------------------------	---------------------------------	-----------	---

INDICE

1.	PREMESSE	2
2.	DESCRIZIONE STATO DI FATTO ED INTERVENTO DA REALIZZARE	5
3.	CARATTERISTICHE TECNICHE ROTATORIA IN PROGETTO	6
4.	TIPOLOGIA IMPIANTO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE	7
5.	SEGNALETICA	7

1. PREMESSE

E' stato approvato con Decreto Presidenziale n°205 del 06/12/2017 (con schema approvato in precedenza dal Comune di Gualtieri con delibera di Giunta n°142 del 09/11/2017) un accordo di Programma tra la Provincia di Reggio Emilia e il Comune di Gualtieri finalizzato alla realizzazione di una rotatoria all'intersezione tra la SP63R e la SP81; tale intervento si inserisce all'interno Progetto "Inventare la sicurezza" di cui al 2° programma del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale, per il quale ad oggi sono stati realizzati e rendicontati dalla Provincia 9 interventi sui 13 previsti in origine, per un importo complessivo di € 3.626.860,32, di cui a carico del PNSS € 1.407.942,67, della Provincia € 406.296,07 e dei Comuni € 1.812.621,58;

A seguito del tempo trascorso, dalla proposta originariamente prevista, si è sottoposta, in data 29/09/2016, alla Regione Emilia Romagna una proposta di rimodulazione/variazione di detto progetto, scaturita dalle verifiche effettuate con i Comuni in merito alla volontà di portare avanti le opere non ancora realizzate, alla luce delle mutate condizioni o delle diverse esigenze espresse dalle attuali amministrazioni

Tale proposta è stata redatta sulla base delle seguenti esigenze:

1. considerare interventi solo nell'ambito degli enti locali ricompresi nel Piano;
2. rimodulare opere che insistono sempre sull'asse stradale coinvolto in origine o ad esso strettamente collegato funzionalmente;
3. rispettare la percentuale di finanziamento del PNSS;

La disamina effettuata con il Comune di Gualtieri di quanto originariamente previsto nel Piano ha portato a confermare la necessità di realizzare la rotatoria all'intersezione tra la SP63R e la SP81, ritenendo non più attuale la realizzazione della rotonda tra la SP81 e via Berlinguer, poichè le problematiche che detto intervento intendeva risolvere sono già state affrontate attraverso interventi di altra natura.

La proposta di variazione delle opere previste nel Piano è stata condivisa dalla Regione Emilia-Romagna, di cui al nulla-osta PG 717074 del 15/11/2016, nel rispetto delle seguenti condizioni:

- in fase di approfondimento progettuale, dovranno essere dettagliati maggiormente gli attesi esiti in termini di sicurezza;

- è necessario acquisire il parere degli enti associati interessati alle variazioni e trasmetterlo alla Regione unitamente alla convenzione tra la Provincia, capofila e i Comuni associati, eventualmente modificata con il consenso delle parti;
- dovrà essere riapprovato il nuovo quadro complessivo rimodulato, con l'indicazione dei tempi di realizzazione degli interventi e trasmesso alla Regione con tutta la documentazione, ai sensi della DGR 882/2010;
- dovranno essere approvati i progetti esecutivi, conformemente anche alle nuove norme contabili e trasmessi alla Regione, ai sensi della DGR 882/2010,
- qualora le variazioni ammesse dovessero comportare maggiori oneri, questi saranno ad esclusivo carico del proponente;
- ci si riserva di dettare ulteriori condizioni a seguito dell'approfondimento progettuale;

A seguito degli approfondimenti progettuali si è valutata la necessità di inserire un breve tratto di ciclopedonale nell'ambito del progetto di trasformazione a rotatoria dell'incrocio tra la SP63R e la SP81 con l'obiettivo di incrementare l'efficacia della messa in sicurezza dell'intersezione stradale; i costi aggiuntivi per la realizzazione di tale opera a contorno sono posti a carico del Comune.

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica fu approvato con delibera di Giunta n°163 in data 23/12/2017 dal Comune di Gualtieri, come progetto di adeguamento del crocevia esistente fra la Ex Strada Statale n° 63 e la SP81 in località S. Vittoria nel Comune di Gualtieri (Reggio Emilia). La sistemazione dell'incrocio e' stata prevista mediante la costruzione di una rotatoria di diametro esterno pari a 35,00 m, su cui si innestano i tre rami della viabilità esistente. Tale rotatoria è stata progettata in base alle normative vigenti.

In data 03/05/2018 con prot. 9517/2/2006 e' stato comunicato ai signori Benaglia Aldo e Benaglia Annalisa (Comune di Gualtieri Foglio 34 mappale 20) l'avvio del procedimento, ai sensi della legge 241/1990 art 7 e del DPR 327/2001 art 11 ed il deposito del progetto dell'opera ai sensi D.P.R. 327/2001 art 16 e della L.R. dell'Emilia Romagna 37/2002 art 16 ai fini di arrivare alla approvazione del progetto definitivo con la dichiarazione di pubblica utilità dell'opera.

Nel rispetto dei tempi di legge, con lettera assunta ad atti prot. 13399/2/2006 del 13/06/2018 i signori Benaglia hanno trasmesso le proprie osservazioni relative ai lavori di trasformazione a rotatoria dell'incrocio tra la SP 63R e la SP81 in Comune di Gualtieri che testualmente si configurano come segue : “ Facciamo seguito alla presa visione del progetto di cui all'oggetto e alla discussione con il tecnico progettista incaricato, nella persona dell'Arch. Francesca Guatteri, per formulare le seguenti osservazioni. Sussistendo, come anche riscontrato dai rilievi da voi effettuati, problemi di deflusso delle acque e dal fosso perimetrale a causa di una errata realizzazione dello scolo si dal primo esproprio del terreno nel 1986, si rimarca la necessità di prevedere, contestualmente alla realizzazione delle rotonda, un nuovo manufatto che permetta lo scolo delle acque dal terreno rimanente a seguito del procedimento di esproprio. Si auspica, inoltre, nel caso vi fossero le condizioni tecniche, eventualmente da condividere con i sottoscritti, nonché economiche, che sia previsto il tombamento del nuovo fosso di scolo che andrete a realizzare per tutta la lunghezza interessata dall'esproprio.

Questo comporterebbe per il futuro un minor onere in capo alla proprietà, anche considerando che, da sempre, la manutenzione del fosso perimetrale è sostenuta dai sottoscritti. Resta, in ogni caso, salva l'assunzione in capo alla Provincia dell'obbligo, per il futuro, di manutenzione e pulizia dei fossi di scolo che scorrono lungo la SP 63R a SP 81”

Le osservazioni formulate dalla proprietà si ritengono accoglibili parzialmente a livello di progettazione definitiva :

- effettivamente il fosso che costeggia la proprietà Benaglia lungo la SP63 R direzione verso Gualtieri è interrato e in corrispondenza con l'intersezione dell'attuale incrocio con la SP 81 presenta un pozzetto con un tubo di diametro inadeguato situato attualmente a quota più alta dello scorrimento dell'acqua che scende verso via Fangaglia (tale tubo, probabilmente anch'esso interrato, dovrebbe essere collegato alla fognatura che attualmente è visibile all'interno delle isole dell'incrocio esistente. Pertanto le acque provenienti dalla SP 63R verranno convogliate nella fognatura succitata con tubazione diam. interno cm 40 e nuovo pozzetto di imbocco sul fosso stradale che verrà ripulito e riprofilato.

- Per quanto attiene le acque provenienti dalla rotatoria in progetto verso la proprietà Benaglia si ritiene tecnicamente più opportuno e vantaggioso mantenere una cunetta a cielo aperto (nella parte che sarà di pertinenza provinciale ed a cura e manutenzione della Provincia) con pendenza verso Via Fangaglia (SP 81), che si collegherà alla cunetta esistente in fregio ad essa e che anch'essa sarà ripulita e riprofilata, per la parte funzionalmente collegata all'intervento in oggetto.

Le succitate controdeduzioni sono state inserite nella determina di approvazione del progetto definitivo, approvato dal Comune di Gualtieri con delibera di Giunta n° 108 del 23/08/2018 e con Decreto del Presidente della Provincia n° 179 del 03/08/2018.

In data 28/08/2018 con prot 20408/02/2006 e' stata trasmessa ai signori Benaglia Aldo e Benaglia Annalisa la notifica dell'indennità provvisoria di Esproprio.

2. DESCRIZIONE STATO DI FATTO ED INTERVENTO DA REALIZZARE

Attualmente l'incrocio esistente è a raso con diritto di precedenza sulla S.P. 63R, rispetto alle provenienze da Via Fangaglia (SP81). La regolamentazione attuale della viabilità avviene per mezzo di tre aiuole spartitraffico rialzate che configurano un incrocio di tipo B1 inclinato ad angolo acuto..

Tale situazione della viabilità presenta elevati fattori di rischio per la sicurezza, in quanto la S.P 63R presenta forti volumi di traffico sia di autovetture che di automezzi pesanti in entrambi i sensi di marcia. Tale situazione è aggravata dal fatto che i veicoli provenienti dalla SP 81 si trovano ad immettersi su tale arteria infrastrutturale in condizioni di scarsa visibilità soprattutto nei periodi invernali e nelle giornate nebbiose.

L'introduzione della rotatoria, progettata in corrispondenza del crocevia esistente, contribuirà al miglioramento della sicurezza in particolare per i seguenti motivi:

- riduzione significativa della velocità in entrambi i sensi di marcia;
- eliminazione dei punti di conflitto comportanti l'intersezione delle correnti veicolari con la realizzazione degli innesti sull'anello della rotatoria;

- realizzazione di un tratto di percorso ciclo-pedonale a lato della rotatoria, sulla SP 81 collegato ed integrato con il percorso ciclopedonale esistente lungo la SP63R mediante la creazione di un attraversamento pedonale opportunamente presegnalato tramite segnali verticali di attraversamento pedonale integrati con un sistema dei lampeggianti “attivi” in grado di aiutare gli automobilisti ad individuare più facilmente la presenza di un attraversamento pedonale con pedone in fase di attraversamento.
- miglioramento ed implementazione dell’illuminazione dell’area oggetto d’intervento tramite l’ausilio di corpi illuminanti a risparmio energetico.

Durante la realizzazione della rotatoria saranno da eseguire alcuni interventi sulle opere esistenti in prossimità dell’incrocio ed in particolare:

- Rifacimento della recinzione a confine della proprietà al mappale 20 del Foglio 34 che verrà parzialmente occupata dall’intervento in oggetto;
- Adeguamento dei tracciati di smaltimento delle acque meteoriche con il rifacimento del fosso di guardia a contorno della proprietà succitata e delle dorsali dell’impianto elettrico.
- Modifica degli accessi del condominio di via Fangaglia n° 2 (nuovo accesso carrabile su rotatoria di progetto con chiusura dell’accesso esistente e ripristino del muretto e relativa recinzione in paline e rete metallica, come da accordi con la proprietà).

La SP 63R è caratterizzata da una larghezza della sede carrabile pari a circa 6,00 m, banchine su ambo i lati di larghezza pari a circa 0,50 m; il tratto di Via Fangaglia (SP81) prossimo all’incrocio presenta una larghezza della sede carrabile pari a circa 6,10 m, tratto di pista ciclopedonale sul lato ovest e banchina in terra con fosso di guardia sul lato est.

3. CARATTERISTICHE TECNICHE ROTATORIA IN PROGETTO

Il progetto prevede la razionalizzazione dell’incrocio esistente, innestando i rami dell’attuale viabilità su una rotatoria.

La rotatoria prevista è costituita da due corsie di larghezza 4,50 m, comprensive di 50 cm di banchina bitumata, per un totale di 10,00 m di sede stradale carrabile. La pendenza trasversale della rotatoria verso l’esterno è pari a 2,00 %.

Il pacchetto stradale adottato nelle zone di nuova costruzione in corrispondenza delle aiuole spartitraffico esistenti e dell'area al mappale 20 fg. 34 è costituito da:

- 3 cm di tappetino d'usura;
- 5 cm di binder;
- 20 cm di misto granulare stabilizzato cementato
- 20 cm di stabilizzato minimo (variabile in base all'altimetria del terreno di confine con l'attuale sede viabile di progetto)
- Sono previste fresature e ricariche con conglomerato bituminoso per raccordare i bracci sud e nord della SP 63 R con la quota di progetto della rotatoria , compreso l'attacco su Via Fangaglia SP 81.
- La corona centrale e le isole spartitraffico saranno pavimentate con autobloccanti posati su massetto in cls.
- La pista ciclopedonale sarà realizzata sull'area di sedime dell'attuale incrocio per non invadere l'area di tombamento dei canali di bonifica in fregio a via Fangaglia e verrà pertanto realizzata con tappeto di 3 cm su sottofondo esistente previa verifica dei punti eventualmente ammalorati.

4. TIPOLOGIA IMPIANTO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE

L'illuminazione della zona della rotatoria viene realizzata utilizzando da n° 5 pali di nuova realizzazione aventi altezza pari a circa 10,00 m da posizionare esternamente alla rotatoria in corrispondenza dei rami d'innesto sulla aiuole verdi a contorno della corona giratoria, previa rimozione dei pali esistenti (n. 6) sulle vie Fangaglia e SP63R.

I nuovi pali avranno corpi illuminanti in pressofusione di alluminio con lampade a led.

5. SEGNALETICA

Per la rotatoria si prevede sia segnaletica a terra che segnaletica verticale.

La segnaletica a terra prevede:

- strisce di margine e di corsia su tutta la zona oggetto di intervento;

- strisce trasversali per raccordare le isole spartitraffico alle linee di corsia dei vari rami di innesto;
- segnaletica triangolare di precedenza in corrispondenza degli innesti sulla rotatoria;

Per tutta la segnaletica orizzontale è previsto l'utilizzo di vernice rifrangente.

La segnaletica verticale prevede:

- Segnali di preavviso di precedenza nei vari rami di innesto;
- Targhe segnaletiche di preavviso con indicazioni delle direzioni, con sostegni in tubolari in ferro zincato, su tutti e tre i rami stradali;
- Segnali di precedenza in corrispondenza dell'innesto sulla rotatoria;
- Segnaletica con indicazione di direzione sulle isole spartitraffico laterali e sull'isola centrale;
- Segnaletica con indicazione delle principali direzioni in corrispondenza dei due rami posti sulla Ex S.S.63.

Il progetto definitivo redatto dal Servizio Infrastrutture Mobilità Sostenibile Patrimonio ed Edilizia si compone dei seguenti elaborati :

ELENCO ELABORATI

GENERALI

- AII.A) RELAZIONE TECNICO – ILLUSTRATIVA
- AII.B) RELAZIONE ILLUMINOTECNICA
- AII.C) PROCEDURA OCCUPAZIONE AREE
 - C.1 - PIANO PARTICELLARE D'ESPROPRIO scala 1:500
 - C.2 - ELENCO DITTE
- AII.D) COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E QUADRO ECONOMICO
- AII.E) ELENCO PREZZI UNITARI
- AII.F) PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
- AII.G) PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA
- AII.H) CALCOLO PERCENTUALE DELLA MANODOPERA
- AII.I) CRONOPROGRAMMA
- AII.L) CAPITOLATO SPECIALE TECNICO PRESTAZIONALE
- AII.M) CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

TAVOLE

- Tav. 1) COROGRAFIA scala 1:100.000
- Tav. 2) INQUADRAMENTO TERRITORIALE scala 1:10.000
- Tav. 3) INQUADRAMENTO URBANISTICO scala 1:5.000
- Tav. 4) PLANIMETRIA STATO ATTUALE - RILIEVO TOPOGRAFICO scala 1:500
- Tav. 5) PLANIMETRIA DI PROGETTO scala 1:200
- Tav. 6) PLANIMETRIA SOVRAPPOSIZIONE STATO ATTUALE-PROGETTO scala 1:500
- Tav. 7) PLANIMETRIA DELLA SEGNALETICA scala 1:500
- Tav. 8) PLANIMETRIA RETI TECNOLOGICHE scala 1:500

- Tav. 9) SEZIONI TIPO ROTATORIA sc. 1:100
 Tav. 10) PROFILI ASSI sc. 1:200/20
 (ASSE ROTATORIA – ASSE SP 63R SUD – ASSE SP 63R NORD - ASSE SP 81)
 Tav. 11) OPERE D'ARTE

La spesa conclude in un importo complessivo di €. 240.000,00 di cui in appalto €. 161.000,00, (oneri della sicurezza inclusi), ripartita nel modo indicato nel quadro economico di progetto qui di seguito riportato.

QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO

Descrizione	Importo €
A) LAVORI	
Lavori a corpo e a misura soggetti a ribasso (di cui € 35.926,40 per costo della manodopera)	153.826,22
Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	7.173,78
TOTALE LAVORI	161.000,00
B) SOMME A DISPOSIZIONE	
Espropriazioni, spese per acquisizione aree	11.200,00
Spese tecniche (prove materiali, coordinamento della sicurezza a livello esecutivo, frazionamento), fondo (art. 113 D.lgs.50/2016 commi 3-4)	8.920,00
Eventuali protezioni e/o spostamenti linee interferenti	5.000,00
Oneri eventuali contenziosi (3%)	4.830,00
Imprevisti e arrotondamenti	13.630,00
I.V.A. (22%) su somme in appalto	35.420,00
Totale somme a disposizione	79.000,00
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA	240.000,00

Il finanziamento è in parte individuato con i fondi del 2° programma del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale, con le modalità descritte in premessa. Complessivamente le quote di finanziamento previste per la realizzazione dell'opera sono :

- PNSS2°: € 97.000,00;
- Provincia di Reggio Emilia: € 120.000,00;
- Comune di Gualtieri: € 23.000,00;

L'affidamento dei lavori, una volta approvata la successiva progettazione esecutiva, avverrà con procedura negoziata senza pubblicazione di un bando di gara ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera c) del D.Lgs.vo n. 50/2016 di seguito "Codice", previa indagine di mercato, mediante avviso per manifestazione di interesse, ai sensi dell'art. 216, comma 9 del D.Lgs.18/04/2016 n. 50, finalizzata all'individuazione di operatori economici da invitare, con aggiudicazione con il criterio del minor prezzo determinato mediante unico ribasso sull'importo totale del computo metrico estimativo posto a base di gara, ai sensi dell'art. 95, comma 4, lettera a) del Codice con l'esclusione automatica delle offerte anormalmente basse di cui all'art. 97, comma 8 del Codice. L'aggiudicazione potrà essere effettuata e sarà definitiva anche in presenza di una sola offerta ritenuta valida.

Qualora manifestino interesse alla gara più di cinquanta operatori economici si procederà a sorteggio in seduta pubblica; le prime cinquanta ditte sorteggiate (a ogni impresa verrà assegnato un codice al fine di evitare che ciascun concorrente conosca gli altri partecipanti) verranno invitate alla gara per i lavori in oggetto.

IL PROGETTISTA
(Arch. Francesca Guatteri)

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO
INFRASTRUTTURE MOBILITA'
SOSTENIBILE PATRIMONIO ED EDILIZIA
E R.U.P.
(Dott. Ing. Valerio Bussei)