



COMUNE DI QUARRATA

PROVINCIA DI PISTOIA

UFFICIO TECNICO COMUNALE

Servizio Lavori Pubblici

via Trieste 1 - 51039 Quarrata (PT)

PROGETTO ESECUTIVO

CUP C81I18000100004 - CIG 77089667FC



TAVOLA

RELAZIONE TECNICA

1R

Intervento di messa in sicurezza della S.P. 44 (Quarrata – Casini) all'intersezione con la strada comunale "via Larga" tramite la realizzazione di una rotatoria.

PROGETTISTI:

Ufficio Tecnico Comunale
Servizio Lavori Pubblici

Geometra Massimo Valensise
Geometra Sandro Trinci

Responsabile del
Procedimento:

Ing. Iuri Gelli

NOVEMBRE 2018

Approvato con Deliberazione di Giunta Comunale n. 180 del 27/11/2018



CITTA' DI QUARRATA

Provincia di Pistoia

Servizio Lavori Pubblici

INTERVENTO DI MESSA IN SICUREZZA DELLA S.P. 44 (QUARRATA – CASINI) ALL'INTERSEZIONE CON LA STRADA COMUNALE "VIA LARGA" TRAMITE LA REALIZZAZIONE DI UNA ROTATORIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE TECNICA

1. PREMESSA

L'Amministrazione Comunale pone fra i propri obiettivi strategici la messa in sicurezza dei tratti stradali maggiormente pericolosi, fra questi, la S.P. 44, classificata come strada di tipo C "Strada Extraurbana Secondaria" sulla quale è stato imposto, per i tratti ricadenti fuori dal centro abitato, un limite di velocità di 60 Km/h, rappresenta una fra le strade più trafficate e sulle quali vi è un indubbio pericolo per gli utenti, tale pericolo aumenta esponenzialmente in prossimità dell'intersezione a raso con la strada comunale denominata via Larga, di notevole importanza per la viabilità in quanto di collegamento tra il centro cittadino e la principale S.R. 66 (Fiorentina). Ad oggi, l'intersezione fra le strade sopracitate rappresenta uno dei nodi nevralgici del traffico veicolare di Quarrata in conseguenza dell'apertura al traffico della nuova tangenziale diretta al casello autostradale di Prato-Ovest; il tutto complicato dalla geometria della via Larga che interseca via Firenze in senso non ortogonale con conseguente riduzione della visibilità e difficoltà nell'esecuzione di alcune manovre, aggravato dall'elevata velocità con la quale viene percorsa via Firenze.

Si riscontrano negli anni, compreso quello in corso, molteplici incidenti stradali sull'intersezione fra via Firenze e via Larga il che ha posto la necessità di operare un intervento strutturale definitivo, teso a risolvere il problema attraverso la realizzazione di una rotatoria che intercetti le viabilità presenti sull'intersezione in modo da garantire una maggiore sicurezza e una maggiore capacità di smaltire il traffico, oltre a ridurre i tempi di attesa per i veicoli che intraprendono l'incrocio.

Dalle valutazioni delle diverse soluzioni alla problematica dell'intersezione è emerso che l'inserimento di una rotatoria è ritenuta la migliore fra le possibili soluzioni in quanto, per la sua stessa geometria, garantisce:

- maggiore sicurezza derivante dalla notevole riduzione dei punti di conflitto fra i veicoli rispetto a un incrocio a raso, con conseguente riduzione dell'incidentalità, oltre alla riduzione delle probabilità di incidenti con gravi conseguenze;
- maggiore capacità di smaltire il traffico con snellimento nella circolazione;
- moderazione della velocità dei veicoli in transito sulla strada provinciale in prossimità dell'incrocio.

L'urgenza di intervenire su tale incrocio stradale scaturisce peraltro dal notevole incremento del traffico veicolare che ha interessato la via Firenze (S.P. 44) a seguito dell'apertura della nuova viabilità di collegamento con lo snodo autostradale di Prato-Ovest. Detto incremento ha influito negativamente sulla sicurezza dell'intersezione con la via Larga.



CITTA' DI QUARRATA

Provincia di Pistoia

Servizio Lavori Pubblici

1.1. Soluzione progettuale

Al fine di risolvere le problematiche sulla sicurezza stradale descritte in premessa, lo sviluppo delle soluzioni progettuali hanno condotto a prevedere la costruzione di una rotatoria con geometria semplice avente corona giratoria centrale di raggio pari a 20,00 metri alla quale saranno raccordati i bracci dell'attuale viabilità.

Dal punto di vista planimetrico la nuova rotatoria è formata da un'isola centrale di raggio pari a 10,50 metri delimitata da un anello sormontabile di larghezza pari a 1,50 metri e una carreggiata di 8,00 metri. A margine della rotatoria sarà prevista una pista ciclopedonale di larghezza pari a 2,50 metri separata dalla viabilità veicolare tramite l'esecuzione di un cordolo spartitraffico pari a 0,70 metri. Esternamente alle opere edili saranno realizzati fossi stradali per lo smaltimento delle acque meteoriche della strada e dei campi confinanti, mentre nella parte centrale sarà realizzata un'aiuola a verde avente, fra l'altro, funzione di compensazione idraulica.

La via Larga, nel tratto che dall'intersezione porta al centro cittadino di Quarrata, verrà rettificata in modo da migliorare le condizioni di inserimento, di visuale e di deflessione delle traiettorie dei veicoli in entrata. Inoltre, lateralmente alla stessa sarà realizzato un tratto di pista ciclopedonale per garantire una maggiore protezione delle utenze deboli della strada e per una futura predisposizione del collegamento della stessa ai percorsi esistenti nel territorio comunale.

Congiuntamente alla realizzazione della rotatoria è necessario prevedere alcuni interventi a corredo imprescindibili, quale la realizzazione dell'impianto di pubblica illuminazione insistente sull'area così interessata dalla rotatoria e lavori di sistemazione idraulica consistenti in opere di compensazione idraulica e di smaltimento delle acque meteoriche.

Allo stato attuale, il drenaggio dell'area è a carico di una rete dei fossi campestri, a tratti intubati a causa della viabilità podereale e stradale, facente parte del reticolo minore legato all'attività agricola, e da sistemi di regimazione realizzati nelle aree edificate, che intercettano e canalizzano le acque superficiali e di prima pioggia in direzione nordest, verso il fosso di Collecchio che scorre con andamento da NW verso SE ad una distanza di circa 250 m. In base allo studio idraulico allegato al P.S. (2017), la rotatoria stradale interessa un'area del territorio comunale soggetta ad allagamenti per tempi di ritorno inferiore a 200 anni.

In particolare la parte NW della rotatoria tra via Firenze e via Larga, ricade in aree allagabili con tempo di ritorno $TR \leq 30$ anni, con i seguenti battenti di allagamento di 39,68 m e 40,28 m s.l.m., mentre la parte E della rotatoria su via Firenze ricade in un'area allagabile con tempo di ritorno $30 < TR < 200$ anni, con i battenti di allagamento di 39,34 m e 39,42 m s.l.m..

Per quanto sopra, l'intervento di realizzazione della rotonda stradale, preso atto delle prescrizioni riportate nella nota della Regione Toscana registrata al prot. 62052 del 06/11/2018 e in base alle norme vigenti, sarà realizzato in sicurezza idraulica rispetto ad un evento alluvionale con tempo di ritorno di 200 anni, senza determinare un aggravio della pericolosità idraulica nelle aree contermini e con particolare riferimento al corretto smaltimento delle acque meteoriche ed al corretto inserimento dell'opera nel contesto del reticolo idrografico minore esistente.

Per la messa in sicurezza idraulica della rotonda senza aumento di rischio per le aree contermini, rispettando le condizioni di trasparenza idraulica, onde assicurare il non superamento del rischio R2 (come definito all'art.2 comma 1 lettera m) della L.R. 41/18) sono stati previsti i seguenti interventi:

- 1) rialzo del piano stradale della rotonda fino a quota di sicurezza idraulica per un tempo di ritorno duecentennale (40,28 m s.l.m.);
- 2) recupero/compensazione dei volumi sottratti all'esonazione;



CITTA' DI QUARRATA

Provincia di Pistoia

Servizio Lavori Pubblici

3) mitigazione degli effetti dell'impermeabilizzazione del suolo;
4) il mantenimento della continuità idraulica della rete idrografica naturale e di scolo superficiale interferita, allo scopo di evitare la concentrazione dei deflussi, e la conservazione, per quanto possibile, dell'originaria disposizione dei corsi d'acqua.

Il dettaglio delle condizioni e delle sistemazioni idrauliche è contenuto nella Relazione tecnica del rischio idraulico a firma del Dott. Geol. Corrado Ciurli, a conclusione della quale si prende atto che gli interventi previsti dal progetto consentono di realizzare la rotonda stradale in sicurezza idraulica senza aumentare il livello di rischio nelle aree adiacenti con riferimento anche agli effetti dell'eventuale incremento dei picchi di piena a valle.

Ugualmente la relazione geologica e di caratterizzazione geotecnica e sismica, a firma dello stesso Dott. Geol. Corrado Ciurli, conclude che L'intervento edilizio non determina condizioni d'instabilità né modifica negativamente le condizioni e i processi geomorfologici e/o idrogeologici del terreno e del contesto territoriale circostante.

Dalle relazioni geologiche, facenti parte del progetto esecutivo, si rileva inoltre che la stratigrafia del terreno è tale da poter impostare a quota superficiale il piano di fondazione della sovrastruttura stradale con la sola asportazione del primo strato di terreno vegetale senza necessità di operare stabilizzazione delle terre o eseguire specifiche opere fondali. Il "pacchetto" stradale sarà quindi realizzato da sottofondo con materiale inerte di maggiore pezzatura, sopra il quale verrà steso e compattato uno strato di base di inerte stabilizzato di pezzatura minore; la finitura superficiale è prevista in conglomerato bituminoso realizzata in due strati, l'uno a costituire il cosiddetto "binder" sopra al quale sarà steso e compattato lo strato di "usura".

1.2. Disponibilità delle aree

La nuova rotatoria verrà realizzata in parte lungo la sede stradale esistente ed in parte su area privata.

Il piano particellare di esproprio, facente parte del progetto esecutivo, indica le aree che saranno oggetto di esproprio, individua i proprietari e ne quantifica le superfici interessate dall'intervento, successivamente all'apposizione del relativo vincolo e alla dichiarazione di pubblica utilità dell'opera saranno notificate ai proprietari le indennità ed avviate le procedure per l'occupazione delle superfici e l'acquisizione delle stesse aree.

Le fasi per l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio e per la dichiarazione di pubblica utilità seguiranno le procedure previste dal combinato disposto dell'art. 34 della L.R. 65/2014 e art. 19 del DPR 327/2001, secondo il quale L'approvazione del progetto preliminare o definitivo da parte del consiglio comunale, costituisce adozione della variante allo strumento urbanistico e la conseguente approvazione comporta la dichiarazione di pubblica utilità dell'opera.



CITTA' DI QUARRATA

Provincia di Pistoia

Servizio Lavori Pubblici

2. SITUAZIONE URBANISTICA

Il Comune di Quarrata è attualmente dotato:

- di Piano Strutturale comunale approvato ai sensi della L.R. 65/2014 con deliberazione del Consiglio Comunale n.18 del 27/03/2017 divenuta efficace dopo la conformazione al PIT-PPR in data 11/08/2017;

- di Regolamento Urbanistico ai sensi dell'art.55 della Legge Regionale n.1/2005, approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n.94 del 31/07/2008 e successivamente modificato con numero 7 Varianti;

- di Piano Operativo, ai sensi dell'art. 95 della L.R. 65/2014 e s.m.i., con le procedure di cui agli artt.19 e 20 della medesima legge regionale, adottato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 59 del 12/07/2018 e pubblicato sul BURT n. 30 del 25/07/2018.

Il progetto di messa in sicurezza della S.P. 44 (Quarrata-Casini) all'intersezione con la strada comunale "via Larga" tramite la realizzazione di una rotatoria, risulta conforme al Piano Operativo adottato il 12/07/2018, diversamente non è conforme al Piano Strutturale approvato il 27/03/2017 e ugualmente non è conforme al Regolamento Urbanistico approvato il 31/07/2008, essendo in regime di doppia valenza della strumentazione urbanistica.

Per quanto sopra, si rende necessario proporre una variante al vigente Regolamento Urbanistico e una contestuale variante al Piano Strutturale.

La procedura scelta per operare la variante agli strumenti della pianificazione e urbanistici è quella della variante semplificata secondo quanto disposto dall'art. 34 della Lr. 65/2014, che cita *nei casi in cui la legge prevede che l'approvazione del progetto di un'opera pubblica o di pubblica utilità, costituisca variante agli strumenti di pianificazione territoriale o urbanistica del comune, l'amministrazione competente pubblica il relativo avviso sul BURT e rende accessibili gli atti in via telematica, dandone contestuale comunicazione alla Regione, alla provincia o alla città metropolitana. Gli interessati possono presentare osservazioni nei trenta giorni successivi alla pubblicazione. Sulle osservazioni si pronuncia l'amministrazione competente adeguando gli atti, ove necessario. Qualora non siano pervenute osservazioni, la variante diventa efficace a seguito della pubblicazione sul BURT dell'avviso che ne dà atto.*

Dagli elaborati progettuali, si rileva che la proposta di variante in oggetto, vale a dire la rotatoria stradale in progetto:

-è localizzata all'interno del perimetro del territorio urbanizzato come individuato dal Piano strutturale redatto ai sensi della L.R. 65/2014 e approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n.18 del 27/03/2017;

-non ricade in zona vincolata ai sensi del D.Lgs. 22/01/2004 n. 42 - Codice dei beni culturali e del paesaggio;

-non incide sul dimensionamento del regolamento urbanistico, né del piano operativo e non prevede interventi che condizionano il carico urbanistico;

- non contrasta con gli aspetti prescrittivi del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pistoia approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n.317 del 19 dicembre 2002, successiva Variante approvata con Deliberazione del Consiglio Provinciale n.123 del 21 aprile 2009 e Variante generale di adeguamento e aggiornamento adottata con Deliberazione del Consiglio Provinciale n.8 del 23 marzo 2018.

Per quanto attiene la valutazione ambientale strategica riferita all'intervento in progetto, si ricorda che in data 30/05/2018 con determinazione n.454, il Responsabile del Servizio Urbanistica, Edilizia Privata e Abusivismo, ha approvato il provvedimento dell'Autorità Competente n. 8 del 30/05/2018 di esclusione dalla procedura V.A.S. della Variante 8 al Regolamento Urbanistico ed al Piano Strutturale relativa a modifica viabilità provinciale/comunale (rotatoria via Firenze/via Larga) a chiusura di tutta la procedura di verifica i cui atti sono integralmente pubblicati sul sito internet comunale.



CITTA' DI QUARRATA

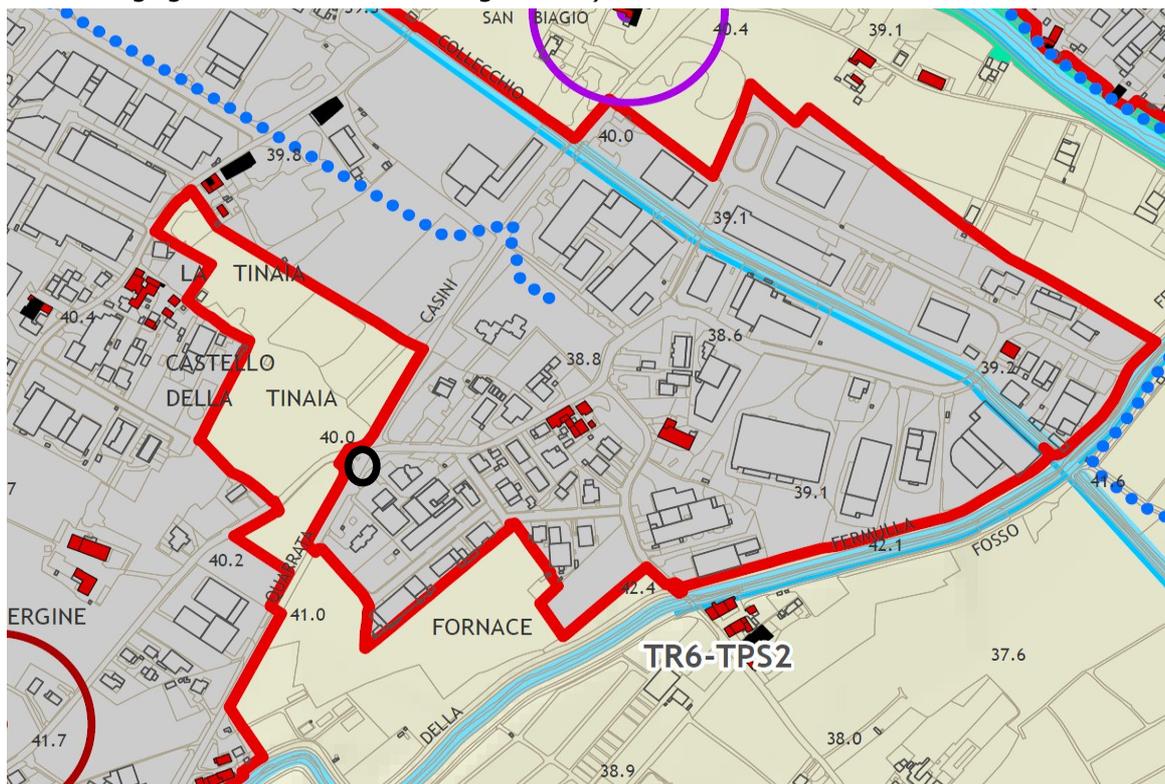
Provincia di Pistoia

Servizio Lavori Pubblici

Per quanto attiene gli aspetti geologici e idraulici, si rimanda al paragrafo 1.1 della presente relazione, nonché alla relazione geologica e caratterizzazione geotecnica e sismica ed in particolare alla relazione tecnica sul rischio idraulico stante che l'intervento ricade in area a pericolosità idraulica elevata e in conseguenza di tale situazione, la soluzione progettuale prevede interventi complementari tesi a evitare il rischio per le aree contermini nel rispetto delle condizioni di trasparenza idraulica.

Si da atto che ai sensi del Regolamento Regionale n. 53/R approvato con DPGR del 25.10.2011, gli elaborati relativi alle indagini geologiche di supporto alla variante sono stati depositati presso il competente Ufficio Tecnico del Genio Civile e da questo acquisite in data 06.08.2018 al n. 31/18.

Per di più, la variante mediante la realizzazione di una rotatoria è ricompresa all'interno del perimetro del territorio urbanizzato e non necessita quindi l'attivazione delle procedure di cui all'art. 25 della Lr. 65/2014; si riporta di seguito l'estratto della Tav. P03 del Piano strutturale dove è mostrato la nuova rotatoria è ricompresa internamente al territorio urbanizzato (campito di colore grigio e delimitato dalla riga rossa).



Estratto del Piano Strutturale con localizzazione rotatoria

 Perimetro del territorio urbanizzato

