



PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Corso Garbaldi, 59 - 42121 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
U.O. Mobilità Sostenibile e Progettazione



COMUNE DI CASTELLARANO

Via Roma, 7 - 42014 Castellaranò (RE)
Tel 0536 850114 - Fax 0536 850629

E-mail: info@comune.castellarano.re.it Web: http://www.comune.castellarano.re.it

SETTORE LAVORI PUBBLICI
PATRIMONIO URBANISTICA EDILIZIA PRIVATA
AMBIENTE

Il Dirigente del Servizio Infrastrutture
Mobilità Sostenibile, Patrimonio ed Edilizia
e Responsabile unico del Procedimento

Dott. Ing. Valerio BUSSEI



GUIDETTISERRI

STUDIO INGEGNERIA

Via Pier Carlo Cadoppi, 14 - 42124 Reggio Emilia
Tel. +39 0522 439734 - Fax +39 0522 580006
Mail: info@studiocgs.it - Web: www.guidettiserrì.it
C.F. e P.I. 01934740356

AZIENDA CON SISTEMA
DI GESTIONE QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV GL
= ISO 9001 =

IL PROGETTISTA GENERALE
incaricato dalla ditta
Ceramiche Mariner SpA

Ing. Paolo GUIDETTI



STRADA PROVINCIALE 486R

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

PER LA REALIZZAZIONE DI UNA ROTATORIA STRADALE
NELL'INTERSEZIONE TRA LA SP486 R, VIA RADICI IN MONTE E VIA
DELLE CAVE al Km 29

Località Roteglia - COMUNE DI CASTELLARANO (RE)

ELABORATO

Relazione tecnica generale

C				
B				
A	05/11/18	EMISSIONE	MANFREDI E.	GUIDETTI P.
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO

SCALA	PRATICA
-	P66/2016

TAVOLA

R1

FILE W:\P-2016\P66-CER.MARINER - Riquilif area Roteglia\29-ROTATORIA\29.5) PROGETTO\REL.R1_Relazione tecnica\REL.R1 Cartiglio.dwg

A TERMINI DI LEGGE CI RISERVIAMO LA PROPRIETÀ DI QUESTO ELABORATO CON DIVIETO
DI RIPRODURLO E DI RENDERLO NOTO A TERZI SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE SCRITTA

RELAZIONE TECNICA GENERALE

Sommario

1.	PREMESSA	2
2.	PIANIFICAZIONE	3
2.1	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)	3
2.2	PIANO STRUTTURALE COMUNALE (PSC).....	5
2.3	REGOLAMENTO URBANISTICO ED EDILIZIO (RUE).....	7
3.	PROGETTO.....	9
3.1	STATO ATTUALE.....	9
3.2	IPOSTESI PROGETTUALE.....	10
3.3	SISTEMAZIONE SCARPATA	13
3.4	VERIFICHE DI CONFORMITA' AI SENSI DEL D.M. 19/04/2006 RECANTE LE "NORME FUNZIONALI E GEOMETRICHE PER LA COSTRUZIONE DELLE INTERSEZIONI STRADALI"	14

1. PREMESSA

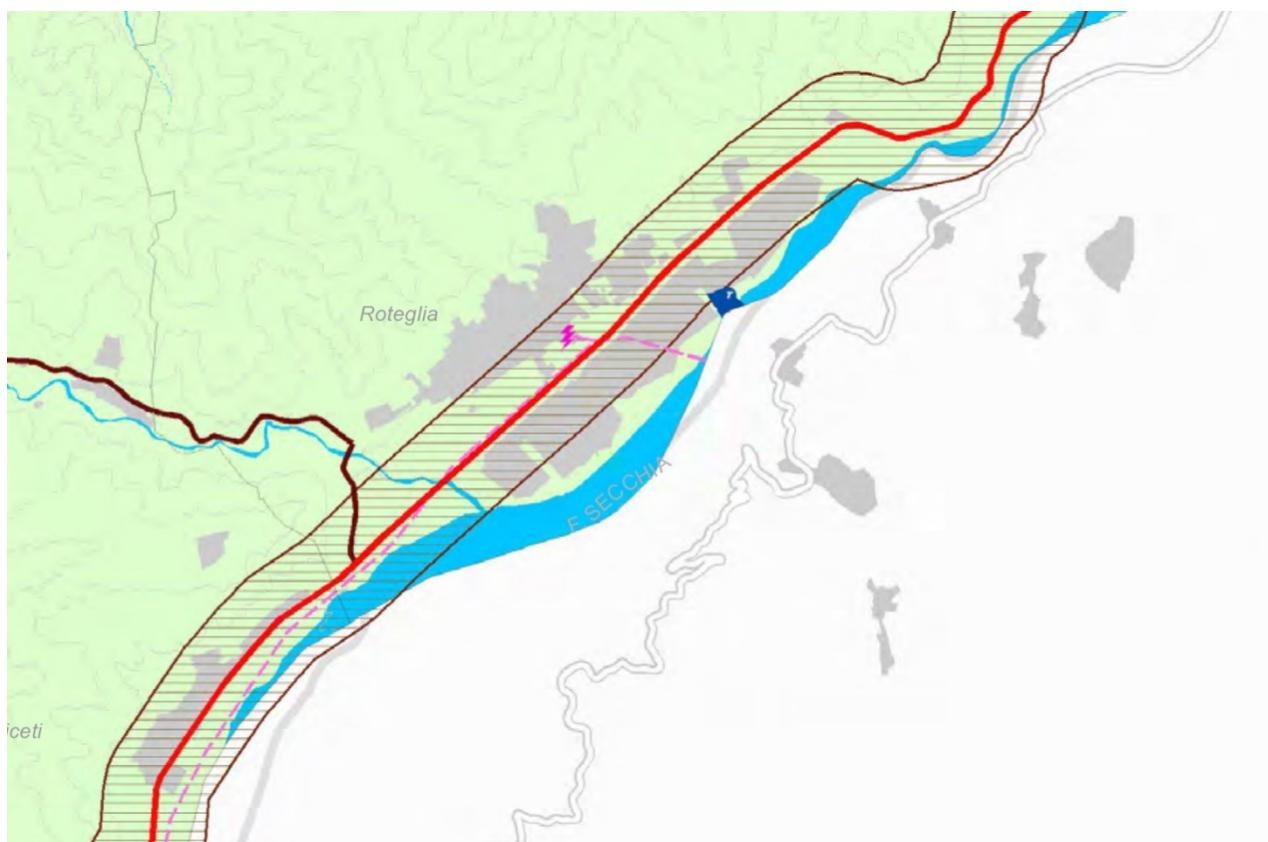
Oggetto della presente relazione è il progetto relativo alla realizzazione di una rotatoria nell'intersezione tra Via delle Cave e Via Radici in Monte, in corrispondenza del Km 29 della Strada Provinciale 486 R nel Comune di Castellarano, frazione Roteglia (RE).



2. PIANIFICAZIONE

2.1 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)

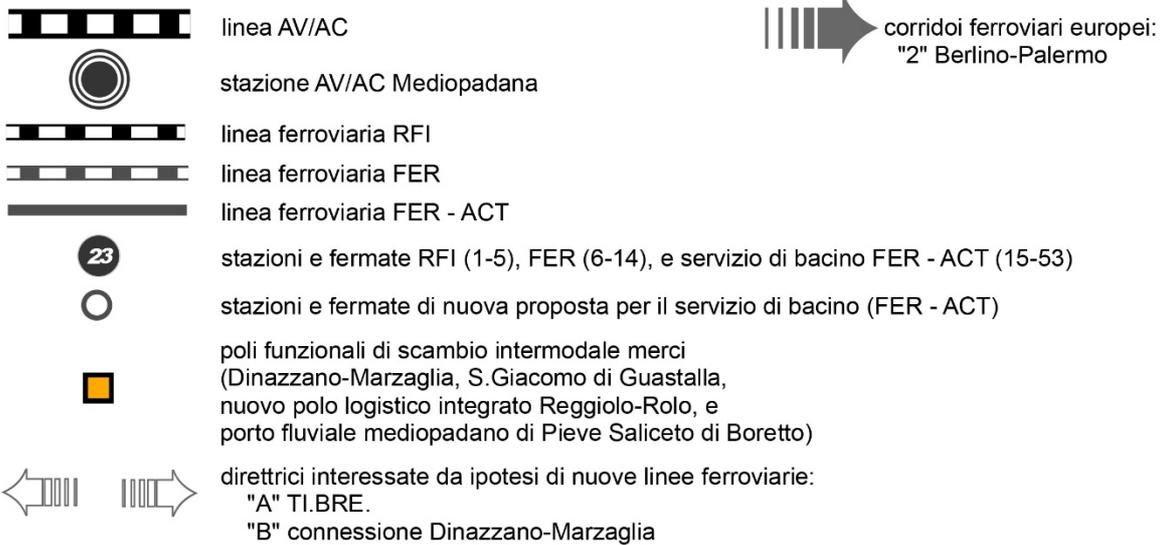
La Strada Provinciale S.P. 486 R “Mediana di Montagna” è classificata tra le CONNESSIONI REGIONALI (Corridoio 9) come "Viabilità di interesse Regionale esistente". Ciò si evince dalla Tavola P3a Sud - Sistema della Mobilità - del PTCP 2010 vigente (Con Delibera di Consiglio n° 2 del 15/02/2018 è stata adottata la Variante specifica al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale ai sensi dell'art. 27 bis della L.R. 20/2000), di cui di seguito si riporta un estratto.



Estratto PTCP P3a sud

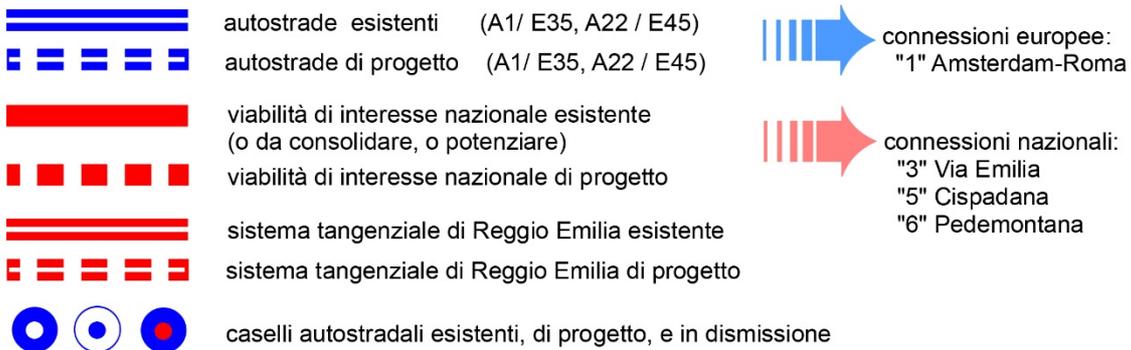
sistema della mobilita'

rete ferroviaria e nodi di scambio intermodale persone e merci (art. 31)

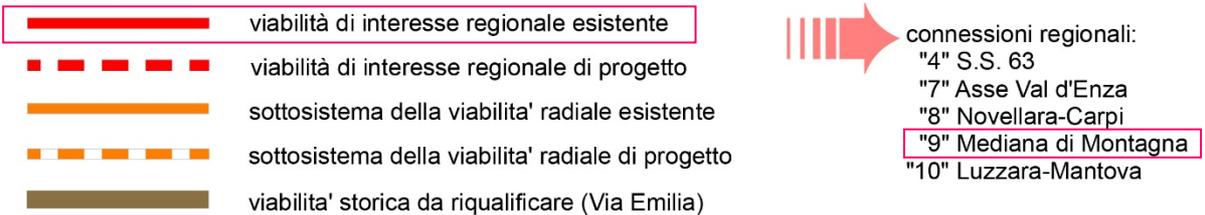


gerarchia della rete viaria (art. 29 - N.B.: per i tratti indicati al comma 1.bis dell'art. 29 l'efficacia della gerarchia funzionale è sospesa sino alla variante al P.R.I.T.)

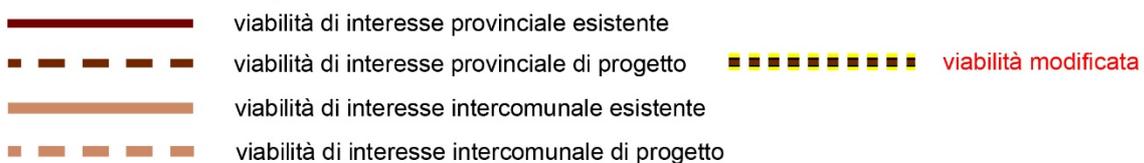
grande rete su gomma



rete di base



altra viabilità di interesse provinciale

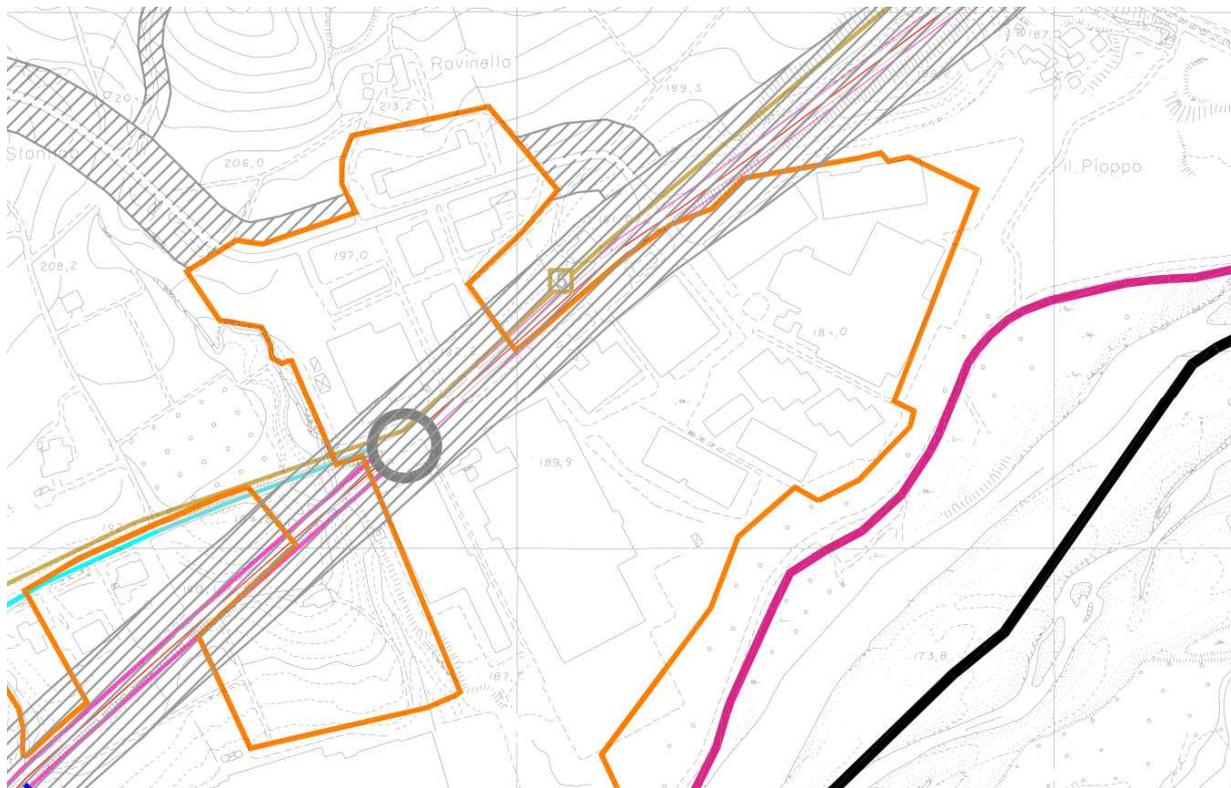


sistema portante del trasporto pubblico (art. 30)



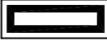
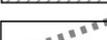
2.2 PIANO STRUTTURALE COMUNALE (PSC)

Con deliberazione di Consiglio Comunale n°34 del 23/05/2016, esecutiva ai sensi di legge, è stato approvato il Piano Strutturale Comunale (P.S.C.) del Comune di Castellarano. Il PSC individua la Strada Provinciale S.P. 486 R come viabilità di interesse regionale esistente.



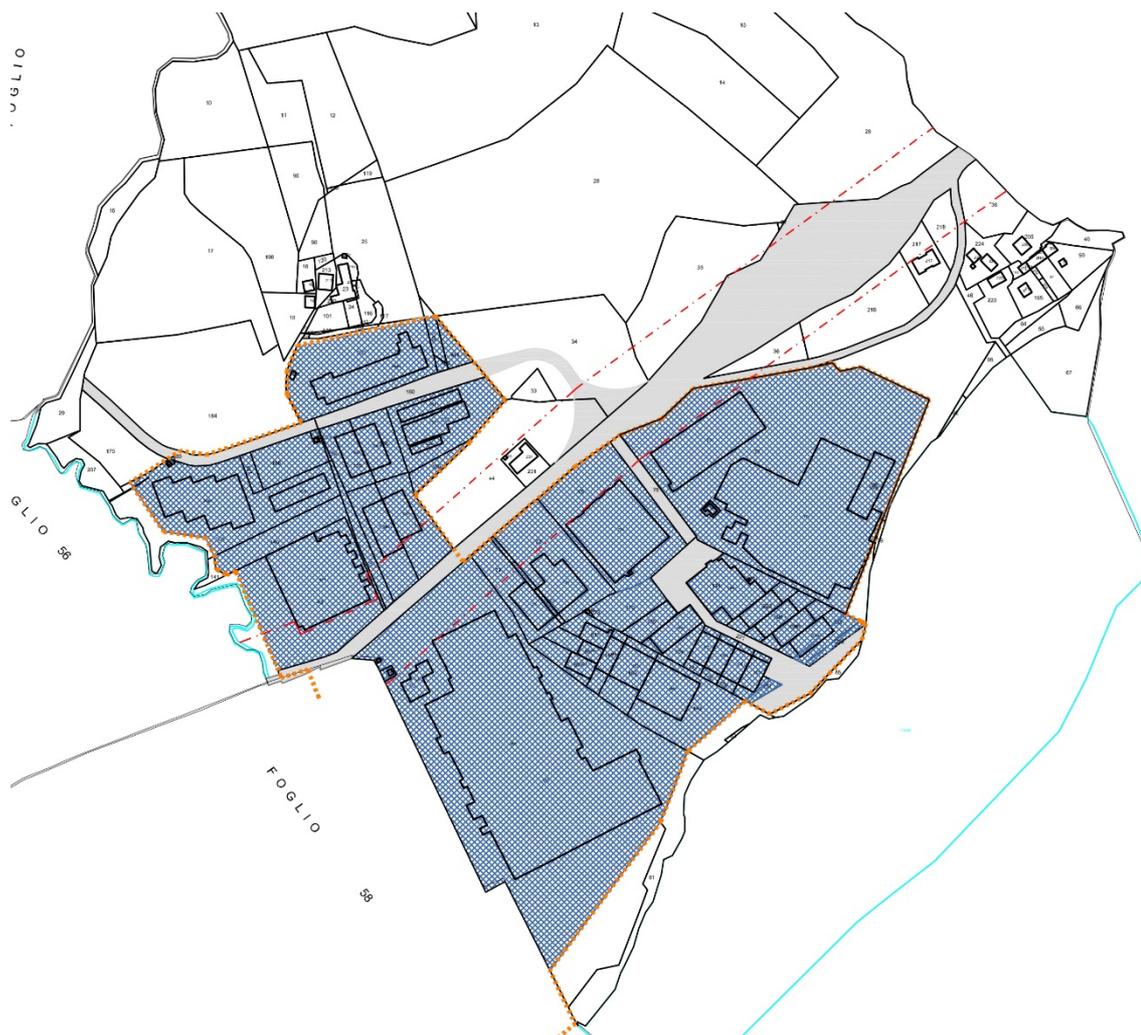
Estratto PSC TAV.6.4 tavola dei vincoli infrastrutturali

LEGENDA

	Confine comunale coincidente con la "Zona di protezione dall'inquinamento luminoso dell'osservatorio astronomico di Scandiano" ai sensi dell'art. 93 del PTCP
	Territorio urbanizzato Art. 37 NTA
	TUILE - Territorio urbanizzabile Art. 37 NTA
	Viabilità di interesse regionale esistente Art. 57 e 58 NTA
	Viabilità di interesse intercomunale esistente Art. 57 e 58 NTA
	Viabilità strutturante il sistema dei servizi, pubblici e privati Art. 57 e 58 NTA
	Viabilità strutturante i traffici residenziali e commerciali Art. 57 e 58 NTA
	Viabilità strutturante i traffici produttivi Art. 57 e 58 NTA
	Fascia di salvaguardia del sistema portante del TPL Art. 60bis NTA
	Fascia di rispetto stradale Art. 61 NTA
	Viabilità di progetto Art. 57e 59 NTA
	Corridoi di salvaguardia infrastrutturale Art. 60 NTA
	Rotatoria esistente Art. 57 NTA
	Rotatoria in progetto Art. 59 NTA
	Percorso attivo del TPL Art. 57 NTA fermate: 1 Castellarano zona industriale 2 Castellarano 3 Castellarano peep 4 Cavriana 5 Cana nuova 6 Roteglia cimitero
	Ripristino percorso attualmente dismesso del TPL Art. 57 NTA
	Percorso ciclopedonale urbano esistente Art. 57 NTA
	Percorso ciclopedonale extraurbano esistente Art. 35 NTA
	Percorso ciclopedonale extraurbano di progetto Art. 35 NTA
	Fasce di rispetto cimiteriale Art. 61 NTA
	Discarica Art.
	Aree interessate dalla messa in sicurezza di rifiuti

2.3 REGOLAMENTO URBANISTICO ED EDILIZIO (RUE)

Con deliberazione di Consiglio Comunale n°34 del 23/05/2016, esecutiva ai sensi di legge, è stato approvato il Regolamento Urbanistico ed Edilizio (R.U.E.) del Comune di Castellarano. La soluzione prevista dal presente progetto risulta essere conforme allo strumento urbanistico comunale.



REGOLAMENTAZIONE DELLE PREVISIONI E DEGLI INTERVENTI EDILIZI

	Limite di Territorio Urbanizzato
	Limite di Territorio Urbanizzabile
	CS centri storici CAPO 4.1
	NS nuclei di impianto storico CAPO 4.1
	AUC(a) ambiti urbani residenziali consolidati di pianura Art. 4.2.1
	AUC(b) ambiti urbani residenziali consolidati di collina Art. 4.2.1
	* Area AUC(a) o AUC(b) privo di capacità edificatoria
	● Lotto AUC(a) o AUC(b) edificabile da convenzionare
	ex (nn) Area Auc(a) o Auc(b) con interventi a volumetria definita da convenzionare Art. 4.2.1
	AUC(e) nn Ambiti subordinati ad accordi sottoscritti Art. 4.2.1
	AUC(c) ambiti urbani costituiti da tessuti prevalentemente residenziali d'interesse tipologico e ambientale Art. 4.2.1
	ex PP nn AUC(d) ambiti urbani residenziali in corso di formazione o confermati nel loro impianto normativo Art. 4.2.1
	AeR 1 AeR 1 ambito di espansione residenziale da attuare attraverso il POC
	ARU nn ARU ambiti di ristrutturazione urbanistica Art. 4.2.3
	Fasce di forestazione e forestazione delle strade primarie
	AUP(s) ambiti urbani produttivi sovracomunali Art. 4.2.4
	AUP(s) ambiti urbani produttivi sovracomunali Art. 4.2.4 comma 1
	AUP(c) ambiti urbani produttivi comunali Art. 4.2.4
	AUPc1 AUP(c) ambiti urbano di completamento per funzioni produttive Art. 4.2.4
	AU(com) ambiti urbani commerciali consolidati Art. 4.2.4
	AU(ter) ambiti urbani terziari consolidati Art. 4.2.4
	nn AU(ter) ambiti urbani terziari consolidati Art. 4.2.4 comma 7
	ex ZCA Ambiti produttivi e commerciali disciplinati da norme urbanistiche attuative Art. 4.2.4
	Messa in sicurezza rifiuti

DOTAZIONI TERRITORIALI E SERVIZI DI QUARTIERE TITOLO III
aree per attrezzature e spazi collettivi e per servizi generali

	servizio generale
S	attrezzature sanitarie
AT	attrezzature tecnologiche
C	cimiteri
	servizio di quartiere
AS1	zone per attrezzature collettive civili, sedi amministrative pubbliche e attrezzature per l'ordine pubblico e la sicurezza
AS2	zone per servizi scolastici di base
AR	zone per attrezzature religiose
	spazi aperti attrezzati a verde
V	per il gioco, ricreazione e il tempo libero
VS	per lo sport
	P parcheggi pubblici
DOTAZIONI SOVRACOMUNALI	
	attrezzature e impianti di interesse sovracomunale
CN	esercizio cinematografico
DC	depuratore
	rispetto stradale
	rispetto cimiteriale

3. PROGETTO

3.1 STATO ATTUALE

La Strada Provinciale S.P. 486 R (ex SS 486 di Montefiorino) all'altezza del Km 29 viene intersecata a nord-est dalla strada comunale denominata Via delle Cave e a sud-ovest dalla strada comunale denominata Via Radici in Monte, entrambe si configurano come accessi ad aree industriali.

La strada statale 486 venne istituita nel 1965 con il seguente percorso: "Innesto Strada statale n. 12 «dell'Abetone e del Brennero» a Casinalbo - Sassuolo - Castellarano - Montefiorino - Cargedolo - Piandelagotti - innesto Strada statale n. 324 «del Passo delle Radici» presso Passo Radici." Nel 1988 la strada venne prolungata da Casinalbo a Modena, incorporando un tratto della SS 12 contemporaneamente deviata su un nuovo tracciato (la "Nuova Estense").

Dal 2001 la gestione è passata dall'ANAS alla Regione Emilia-Romagna, che ha provveduto al trasferimento dell'infrastruttura al demanio della Provincia di Modena e della Provincia di Reggio Emilia per le tratte territorialmente competenti.

La SP 486 R ha origine a Modena dall'innesto sulla strada statale 9 Via Emilia. Proseguendo in direzione sud-est lambisce Formigine ed arriva a Sassuolo. Successivamente supera il fiume Secchia risalendolo sulla sponda sinistra passando per Castellarano. Poi vi è un tratto caratterizzato da cambi di provincia e versanti del fiume fino alla località di Ponte Secchia. Da qui la strada segue invece la vallata scavata dal torrente Dragone e poi il corso del Dolo, fino alla località di Ponte Dolo. Successivamente la strada si inerpica verso il centro abitato di Montefiorino che dà il nome alla strada stessa, superato il quale, prosegue in direzione sud-est arrivando ad innestarsi sulla ex strada statale 324 del Passo delle Radici non lontano dal passo delle Radici stesso che fa da confine con la Toscana.

Il portale regionale "flussi online" mette a disposizione i dati relativi alla rilevazione dei flussi di traffico della regione Emilia Romagna. Sulla S.P. 486 R vi è una postazione di rilevamento dei flussi di traffico del sistema MTS denominata "239" in corrispondenza del km 20 tra Sassuolo e Castellarano. La ricerca dei dati censiti online da questo sistema è stata eseguita facendo riferimento un arco temporale che va da Settembre 2017 ad Agosto 2018, da ciò risulta un "Traffico Giornaliero Medio (TGM)" di circa 12.167 veicoli con una percentuale di mezzi pesanti di circa il 10%.

L'incrocio sopra descritto necessita di un intervento di razionalizzazione al fine di rallentare la velocità dei veicoli e rendere più sicura la svolta dei veicoli nelle due aree industriali

ortogonali alla SP 486 R; uno svincolo a rotatoria può dare una risposta efficace a queste esigenze.

3.2 IPOTESI PROGETTUALE

Si prevede di trasformare l'attuale incrocio in uno svincolo a rotatoria compatta a quattro bracci. Il centro della rotatoria sarà in una posizione leggermente disassata rispetto all'asse della SP 486 R in direzione Via Delle Cave. Questo spostamento si rende necessario perché all'altezza dell'incrocio ai lati di Via Radici in Monte (di competenza comunale) troviamo a sud il punto di consegna del gas metano (basamento in cls e valvole) e a nord un traliccio della media tensione di e-distribuzione.

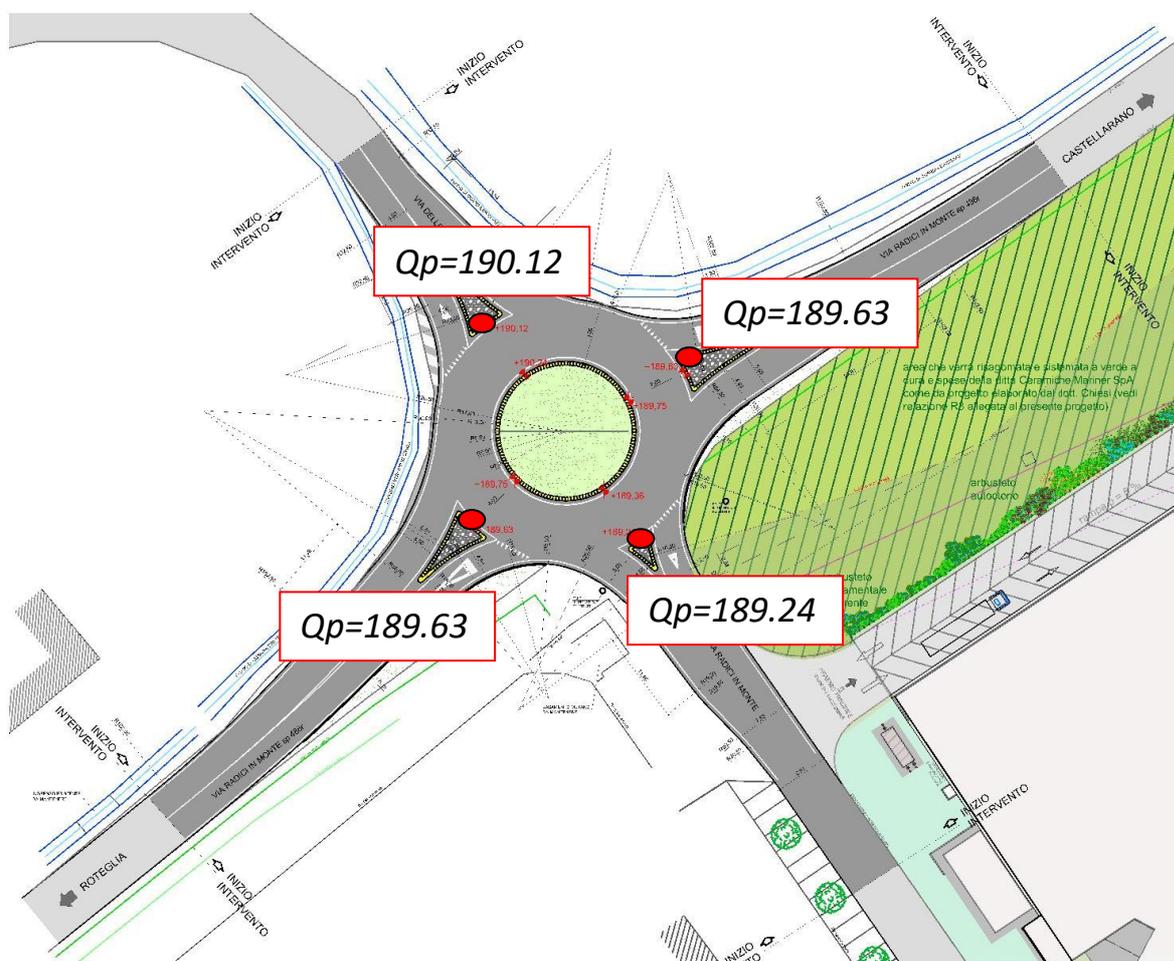
La rotatoria avrà un raggio esterno di ml.17,00, la carreggiata stradale avrà una larghezza di ml.8,00 con una corsia di ml.7,00, una banchina laterale bitumata esterna di ml. 0,50 ed una banchina bitumata interna di ml. 0,50. Le corsie di accesso alla rotatoria avranno una larghezza di ml. 3,50 e le corsie di uscita dalla rotatoria avranno una larghezza di ml.4,50. L'anello centrale della rotatoria è circondato da cordolo prefabbricato in cls di 1 metro.

La trasformazione dell'attuale incrocio in svincolo a rotatoria presenta numerosi vantaggi:

- moderazione della velocità del flusso veicolare sulla S.P.486 R;
- miglioramento della sicurezza grazie sia all'eliminazione dei punti di conflitto comportanti l'intersezione delle correnti veicolari, sia alla riduzione della velocità a cui si transita;
- maggiore sicurezza, per i veicoli che provengono da Via delle Cave e Via Radici in Monte (di competenza comunale), nell'immissione sulla strada provinciale;
- migliore distribuzione del traffico;
- diminuzione delle emissioni di gas di scarico inquinanti grazie alla diminuzione di lunghe attese agli incroci e, di conseguenza, minori frenate ed accelerate;
- la riduzione delle emissioni sonore, dovuta a velocità inferiori e guida meno aggressiva che non richiede né brusche frenate né improvvise accelerazioni o decelerazioni;
- la flessibilità degli itinerari data dalla possibilità di inversione di marcia. In tal modo si può eliminare la pericolosa svolta o sinistra sui rami d'immissione all'incrocio e consentire l'inversione di marcia ai trasporti pubblici;
- migliore inserimento ambientale mediante la realizzazione di una isola centrale circolare mantenuta a prato.

Lo spostamento del centro della rotatoria disassata rispetto alla S.P.486 R verso via Delle Cave, ed il mantenimento per quanto possibile dell'attuale andamento altimetrico dell'intersezione a raso, comporta un'inclinazione della traiettoria in rotatoria rispetto alla S.P.486 R del 1,7 % circa.

Per la strada Via Radici in Monte in corrispondenza dell'immissione all'incrocio si prevede da progetto che il ramo di ingresso della via, per i primi 10 metri precedenti alla rotatoria, abbia una pendenza del 5%; in questo modo si vanno ad agevolare gli autocarri in attesa di immettersi nel traffico veicolare.



L'intervento in progetto prevede principalmente opere di ricariche di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, previa scarifica per i primi 3 cm nelle parti di inizio intervento. Nelle attuali aiuole spartitraffico che diventeranno carreggiata stradale, è necessario realizzare i seguenti interventi:

- demolizione cordoli esistenti
- scavo del terreno fino alla profondità -50 cm rispetto al piano viabile esistente
- stesa di strato di fondazione di cm.20 in misto stabilizzato, rullato con rullo vibrante

- stesa di strato di fondazione di cm.20 in misto cementato con vibro-finitrice
- sagomatura e profilatura dei cigli e delle banchine
- stesa di strato di base bitumato "tout-venant" dello spessore di cm.10 con vibrofinitrice
- stesa di strato di "binder" dello spessore di cm.5 rullato
- stesa di tappeto d'usura di cm.3 rullato

Si prevede inoltre la realizzazione di cordonature per la delimitazione delle isole direzionali spartitraffico (cordoli insormontabili stradali cordoli insormontabili stradali prefabbricati in c.a.v. 40x20x10), la realizzazione di cordolo di cm.15 a lato del ramo di ingresso della SP486R direzione Roteglia, la realizzazione di cordolo di cm.15 a lato del ramo di uscita della SP486R direzione Castellarano, la posa di apposita segnaletica orizzontale e verticale idonea al tratto stradale urbano, la realizzazione dell'impianto di illuminazione e la sistemazione a verde dell'aiuola centrale.

3.3 SISTEMAZIONE SCARPATA

L'area verde compresa tra la strada provinciale e la viabilità in progetto interna all'area di intervento sarà oggetto di sistemazione, come illustrato nell'elaborato R3 "Relazione e brochure sistemazione scarpata SP468r" redatta a cura del dott. Agronomo Mauro Chiesi. Attualmente nell'area di competenza della provincia vi è una sottile e discontinua cortina di vegetazione infestante. L'area in oggetto verrà sistemata a prato irriguo ornamentale. L'intervento, dotato di impianto di irrigazione automatizzato, sarà realizzato e mantenuto da Mariner SpA., allo scopo il proponente sottoscriverà necessaria convenzione con il gestore della porzione di competenza provinciale.



Parallela alla rampa di accesso allo stabilimento Mariner verrà posizionata una recinzione. A ridosso di questo tratto di recinzione verrà messa a dimora una siepe arbustiva composta da specie autoctone appartenenti alla flora spontanea potenziale dei luoghi. All'interno dell'area verde sia all'interno del confine di proprietà che nella porzione di competenza provinciale, verranno messi a dimora alcuni arbusti ornamentali.

3.4 VERIFICHE DI CONFORMITA' AI SENSI DEL D.M. 19/04/2006 RECANTE LE "NORME FUNZIONALI E GEOMETRICHE PER LA COSTRUZIONE DELLE INTERSEZIONI STRADALI"

In riferimento al cap. 4.6 del D.M. del 19/04/2006 si è effettuato il controllo della visibilità per i veicoli che si approssimano alla rotatoria, allo scopo di verificare come i conducenti di tali veicoli possano vedere i veicoli che percorrono l'anello centrale e cedere ad essi il diritto di precedenza.

Tale valutazione è stata eseguita secondo i criteri geometrici definiti nel Decreto e di seguito riportati:

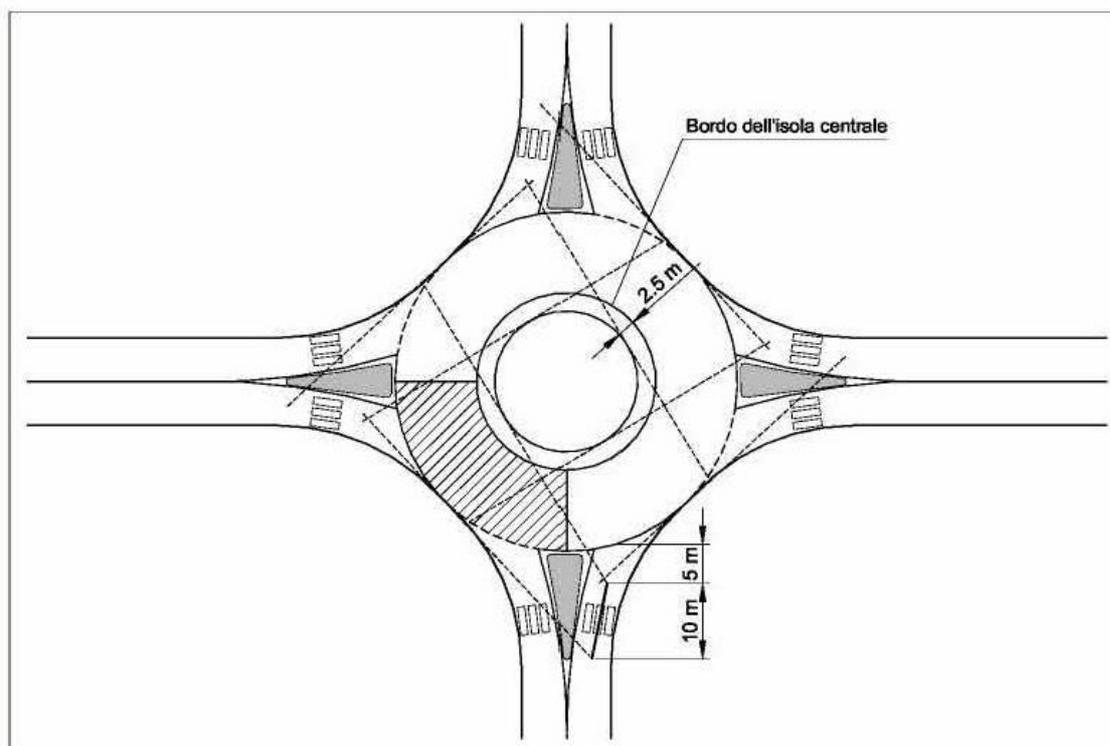


Fig. "Campi di visibilità in incrocio a rotatoria" – DM 19/04/2006

La verifica sui campi di visuale libera in rotatoria è soddisfatta in quanto per tutti e 4 i rami è presente la visione completamente libera sulla sinistra di un quarto dello sviluppo dell'anello (area tratteggiata in arancione).



Fig. Verifica campi visibilità su SP 486R



Fig. Verifica campi visibilità su Via delle Cave e via Radici in Monte

Si è eseguita una ulteriore valutazione della deflessione delle traiettorie in attraversamento del nodo, che è contenuta nel Rapporto di Sintesi Prenormativo (2001) "Norme sulle caratteristiche funzionali e geometriche delle intersezioni stradali" del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti-Ispettorato Generale per la Circolazione e la Sicurezza Stradale. Nel suddetto documento si definisce la traiettoria dei veicoli attraverso un arco di cerchio passante a 1,50 m dal bordo dell'isola centrale e 2,00 m dal ciglio delle corsie di ingresso e uscita; tale arco deve avere un raggio inferiore a 100 m al fine di permettere un adeguato controllo delle velocità all'interno della rotonda.

Si riportano di seguito le verifiche delle traiettorie eseguite lungo la SP 486R:



In entrambe le direzioni lungo la S.P.486 R la deflessione delle traiettorie dei veicoli in percorrenza rispetta il criterio definito. In particolare per i veicoli provenienti da Castellarano il raggio delle traiettoria è pari a 25 m circa, mentre per i veicoli provenienti da Roteglia è pari a 69 m, entrambi pertanto inferiori al valore limite di 100 m.

La presente relazione è costituita complessivamente da n° 17 pagine escluso il frontespizio e gli allegati.

Reggio Emilia li, 05 Novembre 2018

Il progettista

Ing. Paolo GUIDETTI

