



PROVINCIA DI CAMPOBASSO

Via Roma, 47 – 86100 CAMPOBASSO – Tel. 0874 4011 – Fax 0874 411976 – C.F.00139600704

4° Dipartimento - 1° Servizio - Dirigente: Arch. Giovanna Iannelli

^^^

LAVORI PER LA MESSA IN SICUREZZA DELL'INCROCIO SP.N°57 "CAMPOBASSO-FERRAZZANO"



ALLEGATI :

01 - RELAZIONE ILLUSTRATIVA E TECNICA E Q.E.

02 - COROGRAFIA E CARTE TECNICHE

03 - RELAZIONE PAESAGGISTICA

04 - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

05 - PLANIMETRIA RILIEVO STATO DI FATTO

06 - PLANIMETRIA STATO DI FATTO - PROGETTO

07 - PLANIMETRIA OPERE D'ARTE

08 - PLANIMETRIA SEGNALETICA

09 - PLANIMETRIA CENSIMENTO INTERFERENZE

10 - PROFILO LONGITUDINALE E SEZIONE TIPO

11 - PARTICOLARI COSTRUTTIVI ED OPERE D'ARTE

12 - PLANIMETRIA E SCHEMI GRAFICI IMPIANTI

13 - RELAZIONE GEOLOGICA E QUADERNO INDAGINI

14 - RELAZIONE DI CALCOLO E SCHEMI GRAFICI IMPIANTI

15 - RELAZIONE DI CALCOLO DELLE STRUTTURE

16 - RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI

17 - RELAZIONE SUI MATERIALI

18 - DISEGNI ESECUTIVI DELLE STRUTTURE

19 - ELENCO DEI PREZZI UNITARI E ANALISI

20 - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

21 - STIMA INCIDENZA MANODOPERA

22 - PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

23 - CRONOPROGRAMMA

24 - CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

25 - SCHEMA DI CONTRATTO

26 - PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO STIMA ONERI SICUREZZA

Tav.n.	GEOLOGO: (DOTT. ROBERTO IAFELICE)	IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO (GEOM. ANTONIO DI CESARE)	IL TECNICO PROGETTISTA ARCHITETTONICO (GEOM. STEFANO PALLADINO)
Data:	COORDINATORE SICUREZZA PROGETTAZIONE: (ARCH. J. DOMENICO VESPOLI)		
Agg.:	VISTO: IL COLLAUDATORE (ING. GIANPIERO DI STEFANO)		
		VISTO: L'IMPRESA	IL TECNICO PROGETTISTA IMPIANTI E STRUTTURE (ING. PASQUALE STOPPIELLO)

PROVINCIA DI CAMPOBASSO

Via Roma, 47 – 86100 CAMPOBASSO – Tel. 0874 4011 – Fax 0874 411976 – C.F.00139600704

4°Dipartimento - 1°Servizio - Dirigente: Arch. Gi ovanna Iannelli
^^^

LAVORI PER LA MESSA IN SICUREZZA DELL'INCROCIO SP.N°57 CAMPOBASSO-FERRAZZANO

* * *

RELAZIONE GENERALE, ILLUSTRATIVA E TECNICA

INDICE

- 1) *PREMESSA*
- 2) *QUADRO CONOSCITIVO GENERALE E OBIETTIVI DELL'INTERVENTO*
- 3) *INQUADRAMENTO TERRITORIALE*
- 4) *CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DELLA STRADA*
- 5) *NORME DI RIFERIMENTO - PREVISIONI PROGETTUALI – CARATTERISTICHE*
- 6) *SOSTENIBILITÀ FINANZIARIA E QUADRO ECONOMICO DI SPESA*

1 – Premessa

La Provincia di Campobasso e la Regione Molise in data 6/11/2009 hanno sottoscritto un Accordo di programma denominato “Trasporti ed Infrastrutture viarie” finalizzato all'utilizzo delle risorse derivanti dal conferimento delle funzioni dello Stato agli Enti locali in attuazione dell'ex D.Lgs 31 marzo 1998 n.112.

Con decreto n.4 del 15/01/2010 il Presidente della Giunta Regionale ha approvato il citato Accordo di programma. Con tale Accordo sono stati finanziati interventi di costruzione e manutenzione delle strade di competenza di questa provincia per un importo complessivo di € 19'241'189,34.

L'Amministrazione con deliberazione della Giunta Provinciale n°113 del 27/6/2010, ha adottato le modifiche al Programma triennale delle opere 2011-2013.

Con deliberazione della G.P.n°112 del 27/6/2011 questa amministrazione, in qualità di Ente attuatore, ha accettato formalmente i disciplinari di concessione relativi a n.15 interventi appaltati.

Con deliberazione della Giunta Provinciale n.43 del 04/04/2012 è stato approvato il nuovo elenco delle opere di manutenzione stradale e nuove costruzioni da realizzarsi nell'ambito dell'accordo già sottoscritto con la Regione Molise, così modificato con decreto del Presidente della Giunta regionale n.267 del 12/10/2012.

Nell'ambito del nuovo elenco delle opere allegato alla citata deliberazione n.43/2012, vi è la previsione di lavori per la “Messa in sicurezza incrocio S.P.57 Campobasso–Ferrazzano” nell'importo di € 89'000. Che con nota dirigenziale n°626 del 29/10/2012, il Dirigente del 4°Dipartimento 1°Servizio, ha ritenuto prioritario procedere alla redazione dei progetti delle opere inserite nel nuovo elenco approvato con deliberazione G.P. n.43/2012, in attesa di ricevere il decreto dal Presidente della Giunta Regionale di approvazione, disponendo la costituzione degli Uffici del RUP e di Progettazione e Direzione lavori. Che durante il corso delle attività progettuali il fabbisogno finanziario per la realizzazione dell'opera veniva stimato in € 160'000.

Con successiva deliberazione n.53 del 10 maggio 2013, la Giunta provinciale ha riprogrammato le economie di € 30'386,27, residue dai lavori di costruzione della “variante all'innesto S.P. Gambatesa-F.V.Tappino”, stabilendone il diverso utilizzo a favore della realizzazione di un lotto funzionale dell'intervento de-quo.

Che alla luce delle determinazioni assunte dall'amministrazione con la deliberazione n°53/2013, il Responsabile Unico del Procedimento richiedeva pertanto ai progettisti designati, la redazione di un progetto definitivo relativo ad un lotto funzionale dell'ammontare complessivo di € 119'386,27 disponendo inoltre che, considerata l'esiguità del finanziamento, la fornitura della segnaletica verticale fosse realizzata dalla Provincia con risorse proprie di bilancio.

Il progetto definitivo è stato approvato dall'amministrazione con determinazione dirigenziale n° 1281 del 20/8/2014 nell'importo complessivo di € 119'186,27 come da rettifica al Q.E. operata dal RUP.

CIO' PREMESSO, i sottoscritti tecnici Progettisti, hanno redatto, nell'ambito delle rispettive competenze, il presente **Progetto esecutivo** denominato “lavori per la messa in sicurezza incrocio S.P.57 Campobasso–Ferrazzano”. L'intervento che si prevede realizzare con il presente progetto, attiene, in sostanza, alla esecuzione di opere finalizzate alla razionalizzazione dell'intersezione tra la strada provinciale n°58 di Ferrazzano e la strada provinciale n°57 di Mirabello Sannitico, ricadenti in agro del comune di Ferrazzano.

2 - Quadro conoscitivo generale e obiettivi dell'intervento

Sono attribuite alle Province: funzioni di progettazione, costruzione e manutenzione della rete stradale regionale (non compresa nella rete autostradale e nazionale) e provinciale, ivi compresi gli interventi di nuova costruzione e miglioramento, nonché compiti di vigilanza (art.99 commi 2 e 3, DLgs 31 marzo 1998, n.112 e art.88 della Legge Regionale 29 settembre 1999 n.34). La lunghezza complessiva della viabilità di competenza della Provincia di Campobasso è di circa 1500 km .

L'intervento che si propone con il presente progetto, mira a risolvere, con priorità, problematiche connesse alla manutenzione delle infrastrutture, al fine di migliorarne la funzionalità e le condizioni di sicurezza della circolazione.

3 - Inquadramento territoriale

L'Intervento prevede la razionalizzazione dell'intersezione tra la strada provinciale n.58 "di Ferrazzano" 1° tratto e la strada provinciale n.57" di Mirabello" rappresentata nell'ortofoto di seguito riportata.



4 - Caratteristiche geometriche della strada – stato di fatto

Le strade oggetto dell'intervento di razionalizzazione dell'intersezione non sono classificate ai sensi dell'art.2 del D.Lgs. 30 aprile 1992 n.285, ma per caratteristiche geometriche e costruttive possono

essere assimilate, in generale, a strade di Categoria F2 - locali – ambito urbano, secondo quanto stabilito dal D.M. 5 novembre 2001.

5 – Norme di riferimento, previsioni progettuali, caratteristiche

Il progetto, di cui la presente relazione è parte integrante e sostanziale, fa riferimento alle seguenti norme:

- D.Lgs. 30 aprile 1992 n. 285 e successive modificazioni - Nuovo Codice della Strada;
- D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495 e successive modificazioni - Regolamento di esecuzione ed attuazione del nuovo Codice della Strada;
- DIRETTIVA 24 ottobre 2000 del Ministero dei LL.PP., sulla corretta ed uniforme applicazione delle norme del codice della strada in materia di segnaletica e criteri per l'installazione e la manutenzione;
- D.M. 5 novembre 2001- Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade;
- D.M.21 giugno 2004 - Aggiornamento delle istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza e le prescrizioni tecniche per le prove delle barriere di sicurezza stradale;
- D.M. 19 aprile 2006 - Nuove funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali;
- Linee guida ACI per la progettazione degli attraversamenti pedonali.

Come precisato nel D.M. 19 aprile 2006 “Nuove funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali” emanato dal Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti, nelle more della definizione delle norme sugli adeguamenti delle strade esistenti, nell’ambito delle quali sarà definita anche la normativa relativa all’adeguamento delle intersezioni esistenti, il valore cogente di tali norme è riferito soltanto alle nuove intersezioni.

L’art.2 dello stesso D.M. precisa che gli interventi di adeguamento di intersezioni esistenti le norme allegate costituiscono il riferimento a cui la progettazione deve tendere.

Pertanto in assenza di specifiche norme tecniche che regolamentano la progettazione di interventi relativi all’adeguamento delle intersezione esistenti, le predette norme costituiscono linee guida di riferimento, compatibilmente con le situazioni dei luoghi e le caratteristiche delle tratte stradali su cui si interviene.

Le opere che si prevedono realizzare con il presente progetto, mirano a risolvere sostanzialmente aspetti legati alla sicurezza della circolazione stradale. L’intervento, che non modifica l’impianto originario dell’intersezione stradale, si prefigge lo scopo di migliorarne le condizioni di percorribilità in sicurezza. In particolare le opere previste possono così riassumersi.

PREVISIONE PROGETTUALE

L’intervento che si propone con il presente progetto prevede la razionalizzazione dell’intersezione esistente tra la strada provinciale n.58 “di Ferrazzano” l’tratto e la strada provinciale n.57 “di Mirabello”. Le stesse strade provinciali collegano il capoluogo di regione con l’abitato di comuni di Ferrazzano e Mirabello Sannitico. La SP.58 è caratterizzata inoltre per la presenza di un percorso pedonale attrezzato per lo svolgimento di attività ginniche e sportive.

L'intersezione inoltre è ubicata all'interno del centro urbano del Comune di Ferrazzano, non delimitato ai sensi del D.lgs 285/1992, in prossimità della lottizzazione *Nuova comunità*, nel quale vige il limite massimo di velocità di 50 km/h.

L'opera che si intende realizzare mira a risolvere aspetti legati alla sicurezza della circolazione all'interno dell'intersezione che, allo stato, risulta regolamentata dalla sola segnaletica orizzontale.

L'intensità di traffico è modesta. Il percorso pedonale esistente che fiancheggia la strada provinciale n.58 attraversa la Sp.57 in corrispondenza dell'intersezione.

Allo stato attuale non sono state ancora emanate norme per l'adeguamento delle strade esistenti, e delle relative intersezioni.

Pertanto nelle more della definizione di tali norme, si fa riferimento al DM 19 aprile 2006, limitatamente alle parti che possono trovare applicazione, nella considerazione che l'intersezione oggetto d'intervento è esistente ed ubicata all'interno di aree urbanizzate del vigente PDF.

Non sono disponibili presso la Provincia dati circa l'intensità di traffico nell'intersezione.

Per quanto sopra esposto ed alla luce dello studio dei flussi veicolari e pedonali si ritiene utile, ai fini della razionalizzazione dell'intersezione de-quo, la realizzazione di una rotonda compatta che consente la gerarchizzazione e regolamentazione dei flussi veicolari e pedonali.

La previsione della rotonda quale soluzione ottimale, risponde alle seguenti considerazioni:

- la rotonda ha una capacità di deflusso del traffico superiore a quella di un incrocio ordinario, e ottimizza la fluidità del traffico riducendo i tempi d'attesa; questo porta notevoli vantaggi al traffico in transito;

- la presenza di una rotonda favorisce la riduzione delle velocità e quindi la moderazione del traffico.

Questo fatto è particolarmente positivo in questo punto delicato, all'ingresso del centro urbano, per i veicoli provenienti dalle strade provinciali per Mirabello Sannitico e per Ferrazzano;

- la rotonda migliora la sicurezza dell'intersezione riducendo i punti di conflitto; In particolare, ha il vantaggio di eliminare le svolte a sinistra (le più rischiose) e ridurre le velocità di transito, con la conseguenza di incidenti meno frequenti e meno gravi; aumenta anche la sicurezza per i ciclisti, sia per la ridotta velocità dei veicoli in approccio e in uscita dall'anello, sia per le minori occasioni di sorpasso nelle immissioni e nelle uscite dall'intersezione;

- dà la possibilità a tutti i mezzi di compiere in sicurezza l'inversione di marcia, scoraggiando le svolte a sinistra difficoltose anche nelle intersezioni vicine, potendo usare la rotonda per invertire il senso di marcia; l'isola centrale di rotazione consente di valorizzare il luogo – in termini di connotazione e riconoscibilità – con un intervento che ne qualifichi l'aspetto paesaggistico ed architettonico;

- nel luogo in questione non sussistono controindicazioni alla realizzazione di una rotonda: la massima pendenza tra due punti diametrali esterni della corona giratoria è inferiore al 5%;

CARATTERISTICHE DELLA ROTARORIA

1. La tipologia di funzionamento è quella della precedenza al traffico circolante nell'anello; questa tipologia fornisce notevoli benefici sia in termini di sicurezza che in termini di emissioni, e vi si registrano comportamenti di guida meno aggressivi;

2. La dimensione dell'anello della rotonda è stata determinata in base al raggio minimo di 12,5 m, individuato dal nuovo Codice della Strada (art.217 del Regolamento di Esecuzione e di Attuazione) per consentire il transito della quasi totalità degli automezzi, considerata anche l'inattuabilità tecnico-

economica di ipotesi di rotatoria con un diametro est. superiore ai 27 m, che avrebbero comportato la necessità di espropriare e demolire manufatti e edifici di proprietà privata;

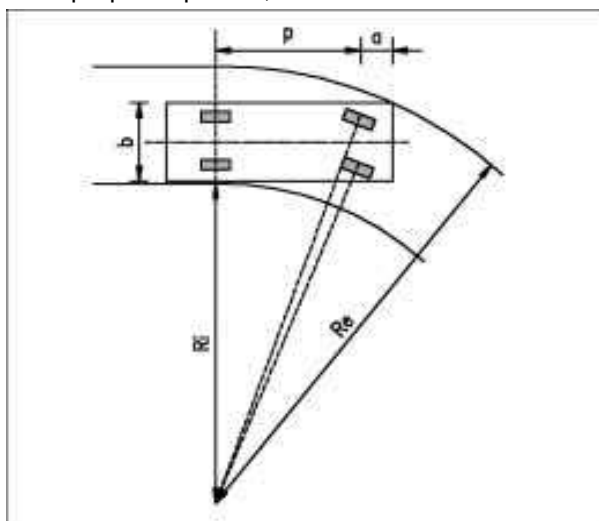
R = raggio interno minimo: m 5,50

Re = raggio esterno minimo m 12,50

b = larghezza del veicolo m 2,50

p+a = distanza fra l'asse posteriore e lo spigolo anteriore sinistro del veicolo modello

f = fascia d'ingombro data da R-Re



Il diametro esterno della rotatoria in progetto, considerati anche i vincoli esistenti, può quindi essere considerato quello ottimale per il caso in questione, garantendo il transito agevole di mezzi anche pesanti. Inoltre tale diametro rientra nei limiti definiti dal recente D.M. 19-4-2006, di cui l'art. 4.5.1 che stabilisce l'ambito della tipologia delle rotatorie compatte, aventi diametro esterno compreso tra 25 e 40 m. In merito alle dimensioni minime della rotatoria, si ricorda che esperienze italiane su grandi strade nazionali hanno evidenziato la funzionalità e l'efficienza di minirotaorie dal raggio esterno anche inferiore ai 10 m;

3. Deviazione dei 3 bracci per ottimizzarne la convergenza verso il centro dell'isola:

la disposizione dei bracci confluenti, non modificabile nella sostanza, è stata ottimizzata deviandone l'asse nell'ultimo tratto a monte dell'entrata; ciò ha consentito di evitare traiettorie rettilinee in immissione o uscita dalla rotatoria. Consente inoltre di allontanare il conflitto tra gli ingressi e le uscite adiacenti. Evitando traiettorie rettilinee si obbligano gli autoveicoli a limitare la velocità, garantendo quindi un buon livello di sicurezza della rotatoria;

4. La larghezza dei bracci confluenti è stata determinata, in funzione del raggio della corona giratoria esterna. I rami in ingresso hanno una larghezza di 4 m mentre quelli in uscita di 4,50 m. La maggior larghezza delle uscite agevola il disimpegno della rotatoria, permettendo l'uscita anche in presenza di un veicolo in panne;

5. Il raggio di curvatura dei rami in ingresso ed in uscita sono variabili e dettati dall'attuale conformazione planimetrica dell'intersezione;

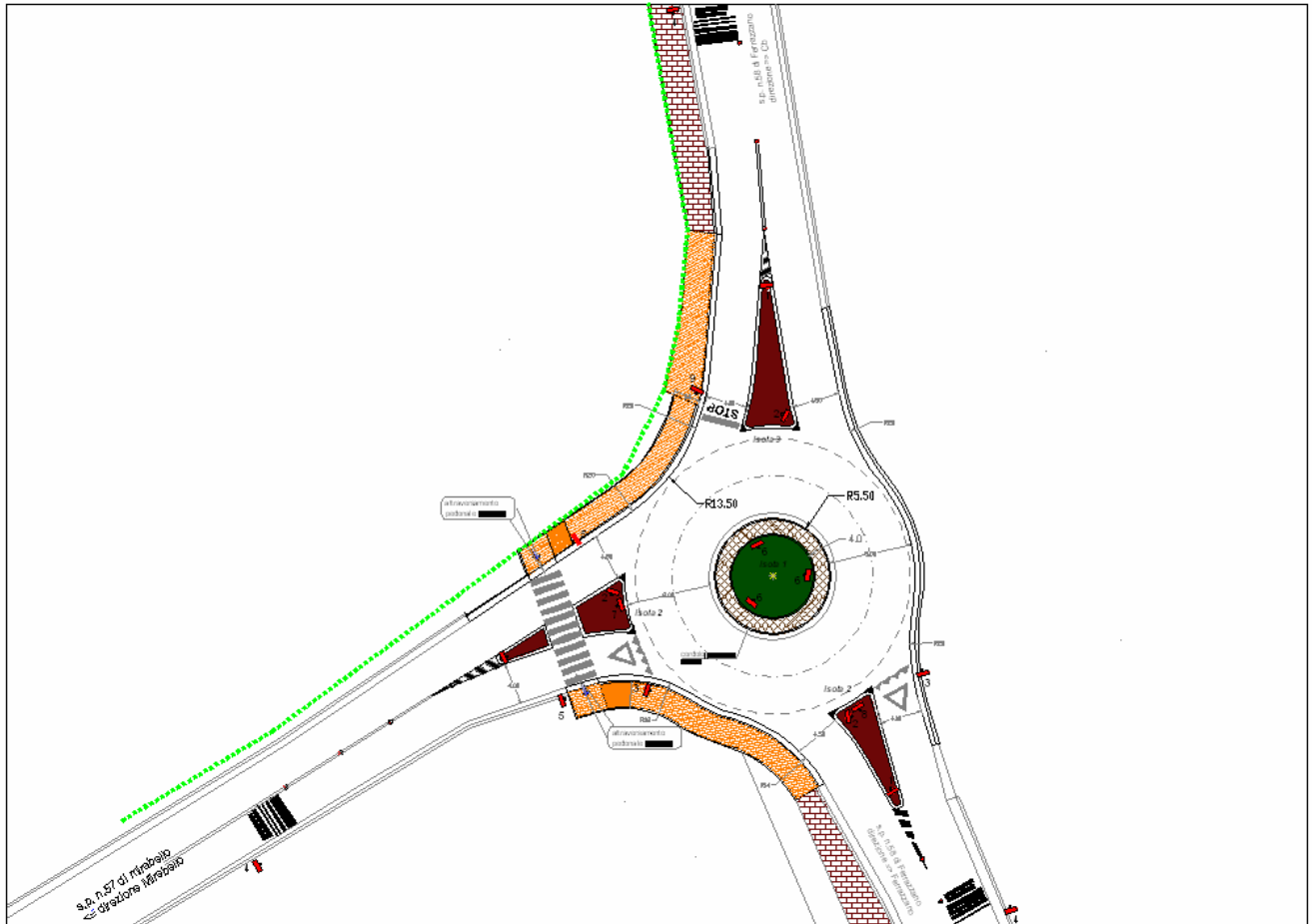
6. L'anello di circolazione ha larghezza 7 m oltre 1 m di banchina, valore consigliato per rotatorie con diametro esterno 27 m;

7. L'isola centrale, circolare, ha un diametro complessivo di 11 m, di cui una parte perimetrale (larga 1,50 m) è sormontabile, mentre la parte centrale - a verde - è delimitata da una bordura non valicabile;

8. La dimensione dell'isola centrale definisce delle traiettorie in attraversamento tali da consentire di mantenere basse le velocità della circolazione in rotatoria. Inoltre negli incroci a rotatoria, i conducenti che si approssimano alla rotatoria devono vedere i veicoli che percorrono l'anello centrale al fine di cedere ad essi la precedenza ed eventualmente arrestarsi; a tale scopo è stata effettuata la verifica dei triangoli di visibilità riportata negli schemi grafici allegati;

9. L'attraversamento pedonale sarà realizzato sulla strada provinciale n.57 in corrispondenza del percorso pedonale esistente, a circa 5 m dalla linea di precedenza (dietro il primo veicolo in ingresso in rotatoria); L'attraversamento sarà opportunamente segnalato dalla prescritta segnaletica;
10. Lungo il perimetro della corona giratoria, il marciapiede pedonale è protetto da barriere;
11. La raccolta delle acque meteoriche avviene lungo il perimetro esterno dell'anello, tramite zanelle e caditoie di raccolta;
12. Infine, il sistema d'illuminazione è garantito dalla posa nell'isola centrale di una torre-faro con sistema Led come meglio descritto negli elaborati specifici allegati.

SCHEMA GRAFICO ROTATORIA



DESCRIZIONE DELLE OPERE

In particolare l'intervento prevede l'esecuzione dei seguenti lavori:

- realizzazione di una rotatoria del tipo compatto con diametro esterno di m 27 (vedasi disegni allegati), mediante realizzazione isola centrale del diametro est. di 11 m e la costruzione di un cordolo sormontabile della larghezza di 1,5 m realizzato con cordoni in travertino delle dimensioni 10/15x25cm, la successiva realizzazione di pavimentazione in lastre di pietra. L'isola è resa parzialmente transitabile al fine di agevolare le manovre di eventuali veicoli pesanti. Completa l'intervento la successiva posa di terreno da coltivo e sistemazione a verde dell'area mediante inerbimento;
- realizzazione dell'anello circolare della rotatoria mediante formazione della piattaforma stradale della larghezza complessiva di 8 m (larghezza carreggiata 7 m oltre 1 m banchina), mediante rifacimento della pavimentazione in conglomerato bituminoso;

- realizzazione n.3 isole spartitraffico mediante cordoli sormontabili 30x40 cm, e formazione della pavimentazione mediante masselli di calcestruzzo autobloccanti posti su idoneo massetto in CLS;
- prolungamento del marciapiede esistente lungo la S.p.58 al fine di poter realizzare l'attraversamento pedonale in corrispondenza dell'isola spartitraffico della rotatoria, mediante la realizzazione di cordoli perimetrali in cls, formazione della pavimentazione mediante masselli di calcestruzzo auto-bloccanti posti su idoneo massetto in cls; posa in opera di barriere stradali di sicurezza del tipo in legno-acciaio lungo il margine del marciapiede e fino all'attraversamento pedonale, al fine di garantire la sicurezza dei pedoni. Considerata l'esiguità delle risorse a disposizione il tratto individuato per la posa delle barriere non copre la distanza minima prevista dalla norma, ma lo stesso potrà essere integrato mediante l'utilizzo di ulteriori risorse rese disponibili dall'amministrazione.
- realizzazione di attraversamento pedonale in corrispondenza del percorso esistente, con un arretramento di 5 m rispetto al bordo esterno dell'anello rotatorio. L'attraversamento sarà realizzato mediante la formazione di idonee rampe di raccordo tra la pavimentazione del marciapiede e quelle della carreggiata tali da garantire l'accessibilità a persone diversamente abili. L'attraversamento pedonale sarà realizzato mediante la formazione di zebraure della larghezza di 2,5 m e spessore di 0,5 m, utilizzando speciali pellicole rifrangenti di colore bianco. Al fine di rafforzare la visibilità della segnaletica orizzontale saranno utilizzati dispositivi integrativi retro-riflettenti oltre l'apposizione della prescritta segnaletica verticale di preavviso e obbligo. Inoltre è prevista l'apposizione di segnaletica complementare di tipo luminoso.
- realizzazione impianto di illuminazione della rotatoria mediante posa in opera di:
 - n.1 torre costituita da un palo tronco-conico in acciaio corredato di moduli Led; La torre così realizzata sarà infissa ad un plinto di fondazione in c.a. da realizzare all'interno dell'isola centrale della rotatoria; La torre sarà alimentata da apposito quadro elettrico collegato alla linea elettrica esistente;n.2 pali di recupero da posizionare in corrispondenza dell'attraversamento pedonale; i pali saranno collegati alla linea elettrica esistente come meglio indicato negli elaborati specifici allegati redatti dal tecnico all'uopo incaricato; Il progetto prevede inoltre la posa di ulteriori pali sui rami d'ingresso/uscita dalla rotatoria che, allo stato, non trovano capienza nell'importo finanziato;
- realizzazione della segnaletica orizzontale e verticale per la regolamentazione della circolazione in rotatoria secondo le prescrizioni del vigente Nuovo Codice della strada D.Lgs 285/1992 e s.m.i. e del relativo Regolamento d'attuazione.

A tal proposito si precisa che il RUP, considerata l'esiguità del finanziamento assentito, ha disposto di porre a carico della Provincia la fornitura della segnaletica verticale in conformità agli schemi progettuali allegati. Con l'approvazione del presente progetto la Provincia assume formale impegno alla fornitura della segnaletica in concomitanza con la realizzazione della rotatoria stante la necessità di garantire la sicurezza della circolazione stradale a seguito della realizzazione dei lavori.

Alla luce di quanto sopra esposto vale ribadire che considerato lo stato attuale dei luoghi e la mancanza di spazi ed aree contigue all'intersezione esistente che risultano già urbanizzate e di proprietà privata, non è possibile procedere all'adeguamento complessivo dell'intersezione secondo il DM 19/04/2006. Tuttavia l'intervento determina un miglioramento delle condizioni di sicurezza rispetto alla situazione attuale. Per ragioni di sicurezza della circolazione e la presenza di numerosi

agglomerati urbani ed accessi, si ritiene utile proporre la limitazione della velocità in prossimità dell'intersezione a 30 km/h in sostituzione di quella vigente di 50 km/h.

I lavori previsti nel presente progetto saranno realizzati su aree già di proprietà provinciale.

Gli interventi previsti richiedono il rilascio del prescritto Permesso di costruire previsto dal D.P.R. 380/2001 e s.m.i. Il territorio del comune di Ferrazzano risulta sottoposto a vincolo paesaggistico-ambientale ai sensi del D.M. 01 agosto 1977 di "Dichiarazione di notevole interesse pubblico di parte del territorio comunale". Pertanto si dovrà acquisire il prescritto parere previsto dall'art.146 del D.Lgs 42/2004 e s.m.i. A tal fine sono stati richiesti, ai rispettivi enti, il rilascio delle predette autorizzazioni.

Per quanto è stato possibile rilevare dall'esame visivo dello stato dei luoghi, si desume la presenza nell'intersezione dei seguenti sottoservizi: linee Telecom in attraversamento longitudinale e trasversale e linea pubblica illuminazione in attraversamento longitudinale e trasversale. In merito all'utilizzo dei materiali di risulta provenienti dagli scavi e dalle demolizioni si precisa che gli stessi saranno conferiti in discariche autorizzate limitrofe all'area d'intervento. Al progetto sono allegati le relazioni specialistiche relativi agli impianti e alle opere strutturali da realizzare redatte da tecnico all'uopo incaricato. Per il dimensionamento delle opere strutturali sono state eseguite indagini dirette i cui risultati sono riassunti nella relazione geologica redatta dal geologo all'uopo nominato.

Per ogni altro dettaglio si rimanda all'esame degli elaborati progettuali allegati.

01 - RELAZIONE ILLUSTRATIVA E TECNICA Q.E.	14 - RELAZIONE DI CALCOLO E SCHEMI GRAFICI IMPIANTI
02 - COROGRAFIA E CARTE TECNICHE	15 - RELAZIONE DI CALCOLO DELLE STRUTTURE
03 - RELAZIONE PAESAGGISTICA	16 - RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
04 - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	17 - RELAZIONE SUI MATERIALI
05 - PLANIMETRIA RILIEVO STATO DI FATTO	18 - DISEGNI ESECUTIVI DELLE STRUTTURE
06 - PLANIMETRIA STATO DI FATTO-PROGETTO	19 - ELENCO DEI PREZZI UNITARI E ANALISI
07 - PLANIMETRIA OPERE D'ARTE	20 - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
08 - PLANIMETRIA SEGNALETICA	21 - STIMA INCIDENZA MANODOPERA
09 - PLANIMETRIA CENSIMENTO INTERFERENZE	22 - PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA
10 - PROFILO LONGITUDINALE E SEZIONE TIPO	23 - CRONOPROGRAMMA
11 - PARTICOLARI COSTRUTTIVI ED OPERE D'ARTE	24 - CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
12 - PLANIMETRIA E SCHEMI GRAFICI IMPIANTI	25 - SCHEMA DI CONTRATTO
13 - RELAZIONE GEOLOGICA E QUADERNO INDAGINI	26 - PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO STIMA ONERI SICUREZZA

8 - Sostenibilità finanziaria – Quadro economico di spesa

L'importo complessivo del progetto ammonta a € 119'186,27 giusta deter.dirg. 1281/2014.

Allo stato l'opera è finanziata per l'importo di € 89'000,00 mediante fondi APQ 2010 – D.Lgs. 31 marzo 1998, n.112 giusta deliberazione di G.P.n°43/2012 e per l'importo di € 30'186,27 con le economie di cui alla deliberazione G.P.n°53 del 10/05/2013. Per la determinazione della spesa si è fatto riferimento al prezziario delle opere edili della Provincia di Campobasso, adottato con deliberazione di G.P.n.156 del 16/6/2009 nonché al Prezziario regionale adottato dalla Regione Molise con deliberazione G.R.n.408 del 25/6/2012 e, per i prezzi non contemplati, mediante indagine di mercato e relative analisi dei prezzi. Vale evidenziare ancora una volta che considerata l'esiguità del finanziamento assentito il progetto non contempla la fornitura della segnaletica verticale che rimane a carico della Provincia. Con l'approvazione del presente progetto la Provincia assume formale impegno alla

fornitura della segnaletica in concomitanza con l'esecuzione dei lavori. Il progettista pertanto non assume nessuna responsabilità in merito alla eventuale mancata fornitura della stessa segnaletica.

In calce alla presente relazione è allegata la parcella preventiva delle competenze relative al Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione, redatta secondo il DM.143/2013.

QUADRO ECONOMICO DI SPESA

Lavori a base d'asta (comprensivo dell'importo per l'attuazione dei piani di sicurezza e del costo del personale) € 93'868,15

di cui :

A - Lavori a misura (soggetti a ribasso)	€	72'316,33
B - Importo per l'attuazione dei piani di sicurezza (non soggetti a ribasso)	€	3'344,80
C - Spese relative al costo del personale (non soggetti a ribasso)	€	18'207,02

D - Somme a disposizione dell'Amm.ne:

d1)- Imprevisti o lavori in economia	€	12,78
d2)- Spese tecniche: coordinatore sicurezza per esec.	€	1'940,50
d3)- Incentivi art. 92 D.lgs. 163/2006	€	1'877,36
d4)- Spese generali (assicurazione dipendenti, pubbl. ecc.)	€	250,00
d5)- IVA 22% su lavori ed eventuali altre imposte (irap. dip.ecc.)	€	<u>21'237,48</u>

Sommano € 25'318,12

TOTALE COSTO INTERVENTO **€ 119'186,27**

Campobasso, li 8 settembre 2014

IL PROGETTISTA DELLE STRUTTURE E DEGLI IMPIANTI
(ing. Pasquale Stoppiello)

IL PROGETTISTA ARCHITETTONICO
(geom. Stefano Palladino)

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
(geom. Antonio Di Cesare)