

VIA FERRARI, 4 - 43013 LANGHIRANO (PR)
TEL. 0521857222 CELL. 3487675176 FAX 0521857222
WWW.STPENGINEERING.NET E-MAIL: INFO@STPENGINEERING.NET

LA SOCIETÀ S.T.P. ENGINEERING S.R.L. SI RISERVA LA PROPRIETÀ DI QUESTO DISEGNO CON IL DIVIETO DI RIPRODURLO O TRASFERIRLO A TERZI SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA

INGEGNERIA:
EDILE
STRUTTURALE
INFRASTRUTTURALE
AMBIENTALE



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI ROTATORIA
PER LA MESSA IN SICUREZZA DELL'INTERSEZIONE
TRA LA S.P.17 DI TRAVERSETOLO E LA S.P.99 DI
BAZZANO NEI COMUNI DI NEVIANO DEGLI ARDUINI E
DI TRAVERSETOLO.

PERIZA DI VARIANTE

COMMITTENTE:

PROVINCIA DI PARMA
Viale Martiri della Libertà, 15
43123 Parma

PROGETTO:

FATTIBILITA' DEFINITIVO ESECUTIVO D.L.

TAVOLA:

RELAZIONE
TECNICO- ILLUSTRATIVA

N°

R_1

REVISIONI:

DATA

10 /07 / 2023

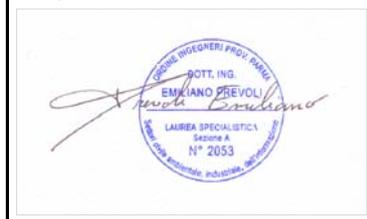
SCALA:

-

IL PROG. ARC./ STR.
Ing. Emiliano Prevoli



IL PROG. STRUTTURALE
Ing. Emiliano Prevoli



RESPONSABILE
PROCEDIMENTO

Arch. Gloria Resteghini



Provincia di Parma
Comune di Neviano degli Arduini
Località Isolanda-Provazzano

PERIZIA DI VARIANTE

RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

Committente:

Provincia di Parma

Viale Martiri della Libertà,15 – 43123 Parma (PR)

Tecnico incaricato:

Ing. Prevoli Emiliano

1. INDICE

1.	INDICE	2
2.	PREMESSA	3
3.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE e URBANISTICO	4
4.	DESCRIZIONE STATO PRE INTERVENTO	8
5.	INTERVENTO DI PROGETTO	10
6.	VARIANTE	13
7.	QUADRO TECNICO ECONOMICO	15
8.	ELENCO ELABORATI	16
9.	FIRME	16

2. PREMESSA

Su incarico della Provincia di Parma è stato affrontato il progetto per la riqualifica funzionale e messa in sicurezza dell'intersezione tra la S.P.17 di Traversetolo e la S.P.99 di Bazzano nei comuni di Neviano degli Arduini e di Traversetolo.

La S.P.17 è un'importante arteria che collega i comuni precedentemente citati terminando al confine con la Provincia di Reggio Emilia in corrispondenza del centro abitato di Vetto d'Enza.

I flussi di traffico presenti sono particolarmente elevati costituiti in buona parte da traffico pesante.

Fattori quali la morfologia dell'intersezione, la scarsa visibilità ed una inadeguata segnaletica rappresentano criticità di notevole importanza alla viabilità nell'area oggetto di studio, tanto da contribuire negli anni al verificarsi di innumerevoli incidenti stradali.

Inoltre è stato affrontato il problema per la messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali e dei marciapiedi.

Lo scrivente è il progettista e direttore dei lavori delle opere architettoniche e strutturali, avente studio in Langhirano, via O. Ferrari n°4 (PR) ed iscritto all'Albo Ingegneri della provincia di Parma al n° 2053 A.

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE e URBANISTICO

L'area in esame è collocata a Nord nel territorio del Comune di Neviano degli Arduini (PR) in corrispondenza del confine con il Comune di Traversetolo (PR)

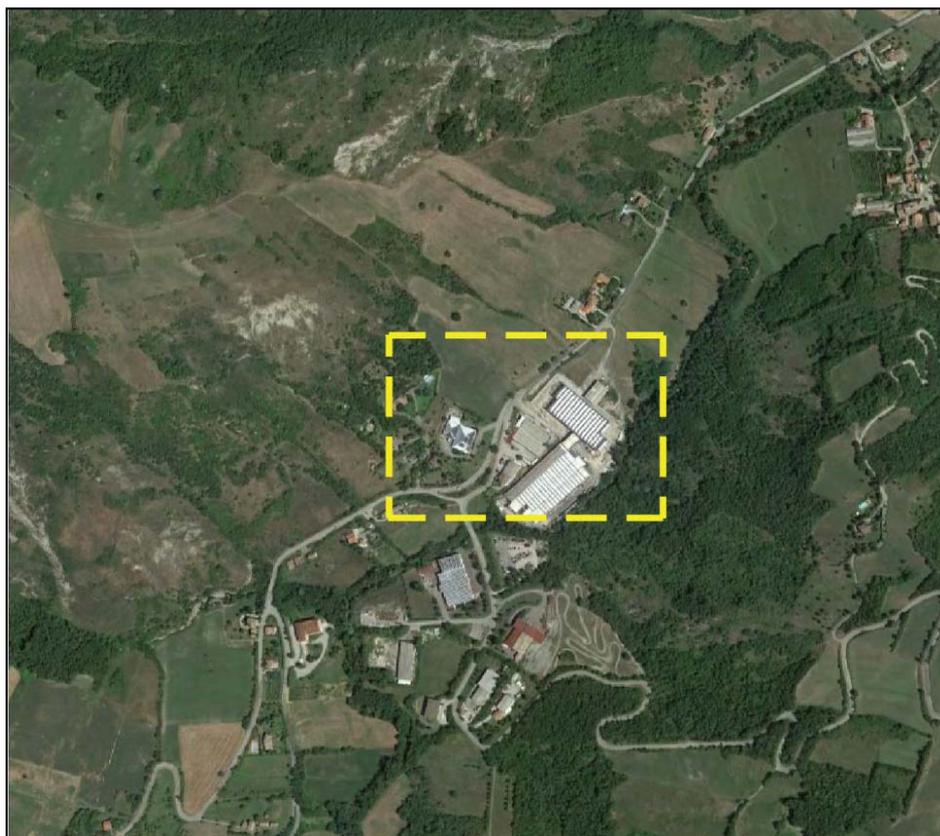


IMMAGINE 1: Ortofoto area intervento (lat. 44°35'28.39"N – long. 10°21'0.75"E)

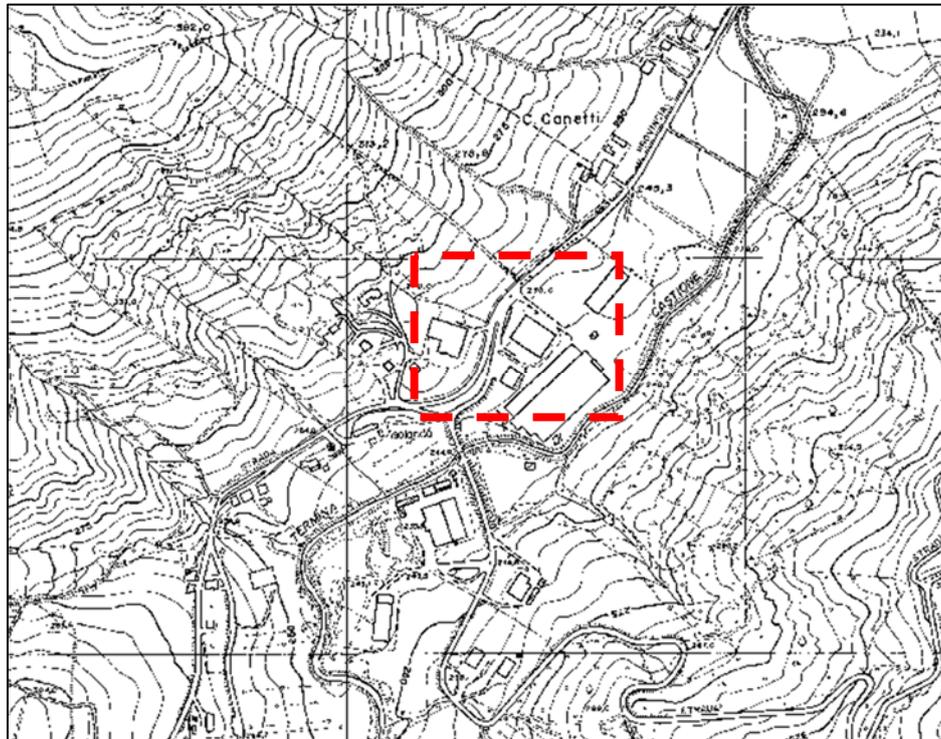


IMMAGINE 2: Estratto CTR

<p>DELIMITAZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE E DEI CENTRI <small>(Tab. II - Capo II - "Norme di R.U.P. Parte Prima")</small></p> <p>*** Confine Comunale --- Perimetro Centri Abitati (D.L. 285/92) delibera della G.M. (5178) --- Perimetro Territorio Urbanizzato (art. 13 L.R. 4/78) e Perimetro Centri Abitati (D.L. 285/92)</p>	<p>SISTEMA PRODUTTIVO - COMMERCIALE <small>(Tab. II - Capo IV - "Norme di R.U.P. Parte Prima")</small></p> <p>Ambiti specializzati per attività produttive (AP) (Capo IV)</p> <p>D1 - Inquadramento Artigianale - Industriali - Commerciali ed edili e artigianali ed edili D2 - Inquadramento Artigianale - Industriali - Commerciali di nuova previsione PRG pre-vigente 1983 e successive Varianti D3 - Inquadramento Artigianale - Industriali - Commerciali di nuova previsione Variante Generale PRG '98 e successive Varianti POU - Piani di utilizzo (P.U.)</p>	<p>SISTEMA DELLE DOTAZIONI TERRITORIALI <small>(Tab. II - Capo V - "Norme di R.U.P. Parte Prima")</small></p> <p>Infrastrutture tecnologiche (acqua - depuratori) Infrastrutture di interesse comunale e sovramunicipale di tipo pubblico (strutture socio-culturali, pubbliche) Infrastrutture socio-culturali private di tipo pubblico</p> <p>DOTAZIONI TERRITORIALI DI INTERESSE COMUNALE PER ATTREZZATURE E SPAZI COLLETTIVI <small>(per territori specifici e solo TR, PR, PS - 15.00 - Piano del Benio - POG)</small></p> <p>Attrezzature scolastiche, collettive e religiose - Verde Parcheggi</p>
<p>SISTEMA INSEDIATIVO STORICO <small>(Tab. II - Capo II - "Norme di R.U.P. Parte Prima")</small></p> <p>Centri Storici (PS) (Capo II art. 20)</p> <p>Centri storici Centri Abitati con Centro Storico <small>(art. 10 del D.L. 285/92 - "Nuove norme sulla tutela e valorizzazione delle zone storiche")</small></p> <p>TUTELA DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE IN AMBITI URBANI CONSOLIDATI E IN TERRITORIO RURALE</p> <p>RS - Edifici e Restauri Scientifici SA - Edifici e Restauri e Risanamento conservativo di Tipo A RB - Edifici e Restauri Risanamento conservativo di Tipo B R - Edifici e Ristrutturazione edilizia senza ampliamento Rb - Edifici e Ristrutturazione edilizia con ampliamento del 20% D - Demolizione senza ricostruzione <small>(art. 10 del D.L. 285/92 - "Nuove norme sulla tutela e valorizzazione delle zone storiche")</small> PUA di attuazione patrimonio Edifici con vincolo di rispetto monumentale (D. Lgs. 220/2004 n.42) Strutture di interesse storico - testimoniale</p>	<p>SISTEMA DEL TERRITORIO RURALE <small>(Tab. II - Capo VI - "Norme di R.U.P. Parte Prima")</small></p> <p>Edifici con caratteristiche di bene culturale e di interesse storico-territoriale art. 10 comma 13 L.R. 4/78) e non consenti un tessuto edilizio agrario art. 10 comma 13 L.R. 4/78) con esigenze insediative e nei paesi, nuclei, nuclei "P", nessun altro intervento insediativo Edifici non consenti con l'esercizio dell'attività agricola, con originaria funzione abitativa e non dotati, Terzi, (ABSL...) art. 10 comma 13 L.R. 4/78) e negli insediati "AL" Edifici non consenti con l'esercizio dell'attività agricola, con funzione produttiva, commerciale ed artigianale "C", commerciali, deposito, "CU", salumifici, prosciuttifici "SU", altro "AP", allevamenti equini, maneggi (AM), allevamenti vari (AV) Ambito E1 - Produttiva agricola normale Ambito E2.1 - Tutela dei bacini e corsi d'acqua Ambito E2.2 - Tutela degli insedi ed allevi di bacini e corsi d'acqua Ambito E2.3 - Particolare interesse paesaggistico e ambientale Ambito E3 - Tutela naturalistica Ambito E4.1 - Normamente secondaria (Fascia A) Ambito E4.2 - Esordiente (Fascia B) Ambito E4.3 - Insediabili per piano urbanistico (Fascia C) Parcheggio privato in Ambito E4.3 Ambito E7 - Ripeto dell'abitato e di Salvaguardia ambientale</p>	<p>SISTEMA INFRASTRUTTURALE <small>(Tab. II - Capo VII - "Norme di R.U.P. Parte Prima")</small></p> <p>Strada extraurbana secondaria Provinciale (rispetto 30 m) Strada locale provinciale (rispetto 20 m) Strada locale comunale (rispetto 20 m) Strada locale vinale (rispetto 10 m) Strade di progetto Distributori cartacei di progetto</p> <p>SISTEMA DEI VINCOLI E DELLA TUTELA AMBIENTALE E DEL PAESAGGIO <small>(Tab. II - Capo VIII - "Norme di R.U.P. Parte Prima")</small></p> <p>Tutela Ambientale e del Paesaggio</p> <p>Area studio - Progetti integrati di tutela (P.I.T.), recupero e valorizzazione ambientale Vincolo idrogeologico (P.D. 30/12/23 n°3267 e R.D. 16/05/28 n°1126) Vincolo paesaggistico (L. 14/7/59 - D.M. 04/10/78) Corso d'acqua pubblico (R.D. 25/03/1000 e successivi decreti esecutivi) Corso d'acqua vincolato (R.D. 25/03/1000 e successivi decreti esecutivi) Corso d'acqua vincolato di tutela non interessati dal Piano... Sistema forestale boschivo Strada panoramica (Bosconi - Ponte Bardes) Alzati da consolidare - Cologno - Lupatone <small>(art. 17 del D.L. 285/92)</small></p> <p>FASCE DI RISPETTO E DI TUTELA AMBIENTALE</p> <p>Fascia di rispetto stradale (DPR 16/12/92 n° 495) Fascia di rispetto dei pozzi (P) e sorgenti di captazione per acqua potabile (S) <small>(art. 8 DPR 236/98)</small> Fascia di rispetto ambientale (DPR 265/90) Fascia di rispetto dagli elettrodotti (DPCM 23/04/90; D.M. n°107 del 28/05/2008; DGR n° 1138 del 23/07/2009; L. 152 del 03/03/99 art. 18) Fascia di rispetto dai depuratori (Del. C.M. 04/02/77 art. 4) Criteri Sorgenti non coperte</p> <p>ZONE SPECIALI</p> <p>Area ombelica all'interno della fascia (DPR 265/90) Centro Funzionale del Monte Pao per il territorio Piano Particolareggiato di iniziativa pubblica vincolato (art. 65/66) P.A.E. - Piano delle Attività Estensive <small>(art. 10 del D.L. 285/92)</small></p>
<p>SISTEMA A PREVALENZA RESIDENZIALE <small>(Tab. II - Capo III - "Norme di R.U.P. Parte Prima")</small></p> <p>Ambiti Urbani Consolidati (Capo III art. 21.2)</p> <p>AmB1 - Ambiti Bn con edifici di valore storico tipologico alto ambientale (AUC1) AmB2 - Centri Abitati con AmB1 (AUC1) PS (P) - "Norme Tec. Art. 11.000 - "Strategie paesaggistiche AmB1" Area edificata su particelle edificato da PRG pre-vigente 1983 e successive Varianti (AUC2) Ec-Zone di completamento di nuova previsione da Variante Generale PRG '98 e successive Varianti (AUC2) Zone a verde privato (AUC3) Nuclei edificati esistenti in territorio agricolo "Boghi rurali" (AUC4) P.P. attuati solo in stato di attuazione - P.P. approvati solo in stato di approvazione dal PRG pre-vigente 1983 e successive Varianti (AUC2)</p> <p>Ambiti per Nuovi insediamenti (Capo IV art. 28) - P.S.C. art. 87)</p> <p>P.P. non approvati da PRG pre-vigente e successive Varianti P.P. di nuova previsione da attuare nell'ambito di P.I.I. (Programmi Integrati di Interventi) con Solare Norme P.I.I. (Programmi Integrati di Interventi)</p>	<p>AREE A PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA MOLTO ELEVATA</p> <p>Ambito E5 - Frane attive <small>(art. 11 della Legge n° 471 del 17/03/2000)</small> Ambito E5 - Frane soggette a decadimento superficiale solo scivolino <small>(art. 11 della Legge n° 471 del 17/03/2000)</small> Ambito E5 - Aree sismiche e sub-sismiche <small>(art. 11 della Legge n° 471 del 17/03/2000)</small></p> <p>AREE A PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA ELEVATA</p> <p>Ambito E6 - Frane quietanti <small>(art. 11 della Legge n° 471 del 17/03/2000)</small> Ambito E6 - Parti di versanti inghiottiti in corso di frana quietante <small>(art. 11 della Legge n° 471 del 17/03/2000)</small></p> <p>AREE A PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA MODERATA</p> <p>Ambito E6 - Aree a pericolosità geomorfologica moderata <small>(art. 11 della Legge n° 471 del 17/03/2000)</small> Centri di insediabilità segnalati: Uscio (R) - Lugnano - Ca. Badi - La Milla - Vialle <small>(Progetto S.C.A. - Norme per l'attuazione del Piano di Protezione Civile - D.M. 17/03/2000)</small></p>	<p>AREE A PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA MOLTO ELEVATA</p> <p>Ambito E5 - Frane attive <small>(art. 11 della Legge n° 471 del 17/03/2000)</small> Ambito E5 - Frane soggette a decadimento superficiale solo scivolino <small>(art. 11 della Legge n° 471 del 17/03/2000)</small> Ambito E5 - Aree sismiche e sub-sismiche <small>(art. 11 della Legge n° 471 del 17/03/2000)</small></p> <p>AREE A PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA ELEVATA</p> <p>Ambito E6 - Frane quietanti <small>(art. 11 della Legge n° 471 del 17/03/2000)</small> Ambito E6 - Parti di versanti inghiottiti in corso di frana quietante <small>(art. 11 della Legge n° 471 del 17/03/2000)</small></p> <p>AREE A PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA MODERATA</p> <p>Ambito E6 - Aree a pericolosità geomorfologica moderata <small>(art. 11 della Legge n° 471 del 17/03/2000)</small> Centri di insediabilità segnalati: Uscio (R) - Lugnano - Ca. Badi - La Milla - Vialle <small>(Progetto S.C.A. - Norme per l'attuazione del Piano di Protezione Civile - D.M. 17/03/2000)</small></p>

4. DESCRIZIONE STATO PRE INTERVENTO

L'area oggetto di intervento, sita al Km 25 Della S.P.17 rappresenta un nodo infrastrutturale fondamentale per il Comune di Neviano degli Arduini in quanto collega quest'ultimo con il Comune di Traversetolo.



IMMAGINE 5: Ortofoto area d'intervento

L'intersezione si trova in un tratto di curva e non è regolamentato da impianto semaforico. L'elevato traffico veicolare che si presenta specialmente in corrispondenza della S.P.17, comporta evidenti pericoli nell'eseguire le manovre di attraversamento e/o di svolta verso le due strade minori. Inoltre l'elevata velocità di percorrenza dei veicoli e la ridotta visibilità dovuta alla particolare morfologia del tracciato aumentano i rischi durante le fasi di manovra sopra descritte. I sopralluoghi eseguiti nel tratto in questione hanno evidenziato peraltro una situazione altamente critica per ciò che riguarda la possibilità di eseguire l'attraversamento da parte dei flussi pedonali,

in virtù della disomogeneità dei flussi che insistono quotidianamente e delle elevate velocità raggiunte dai veicoli

Si riporta di seguito elaborato dello stato di fatto:

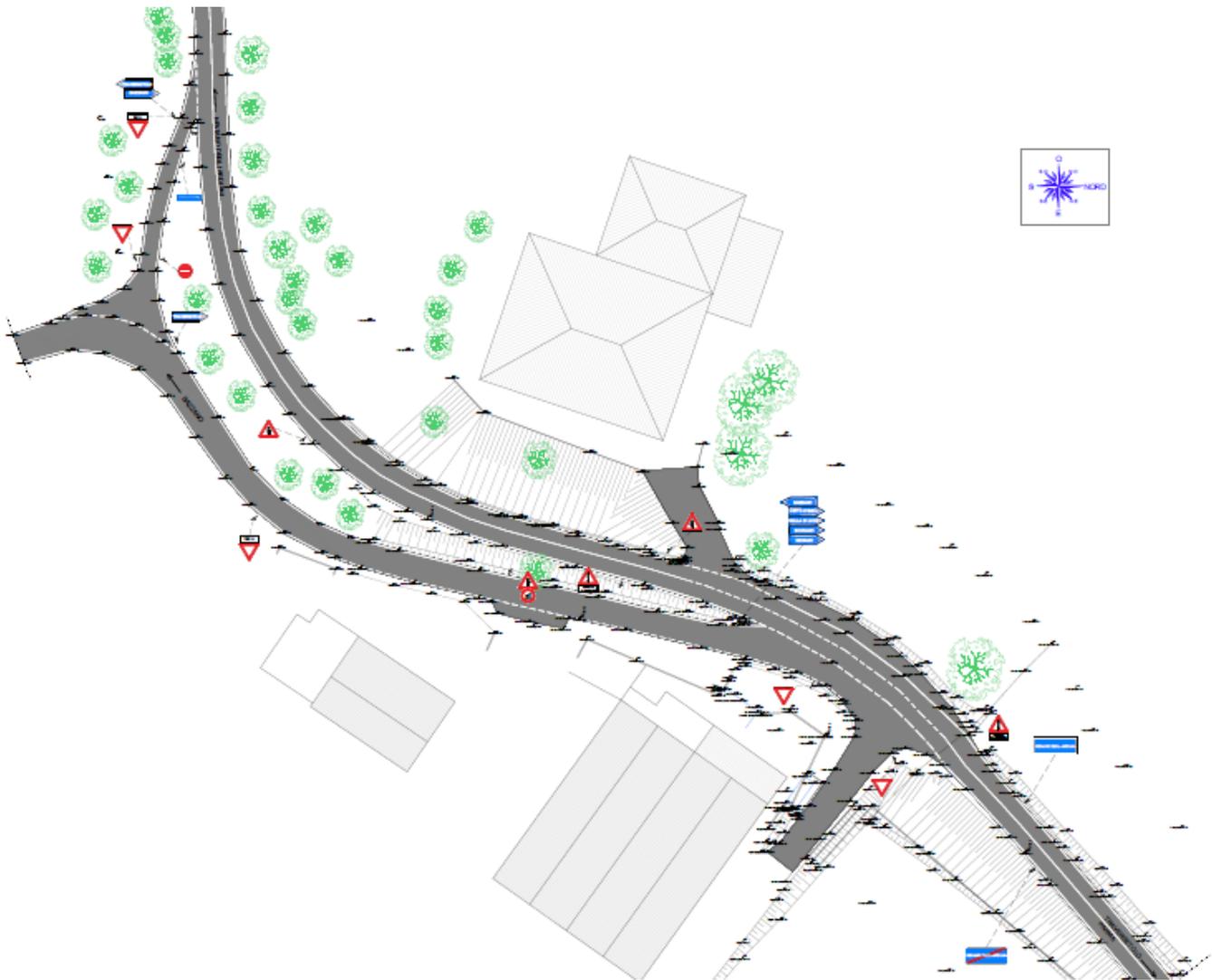


IMMAGINE 6: Rilievo topografico stato di fatto

5. INTERVENTO DI PROGETTO

Il progetto complessivo dell'infrastruttura prevede la riqualificazione e messa in sicurezza dell'intersezione tra la S.P.17 e la S.P.99.

La rotonda di tipo compatto con diametro esterno pari a 34 metri, a quattro rami. Per la canalizzazione dei flussi veicolari sono realizzate quattro nuove isole spartitraffico con conseguente adeguamento delle carreggiate stradali esistenti.

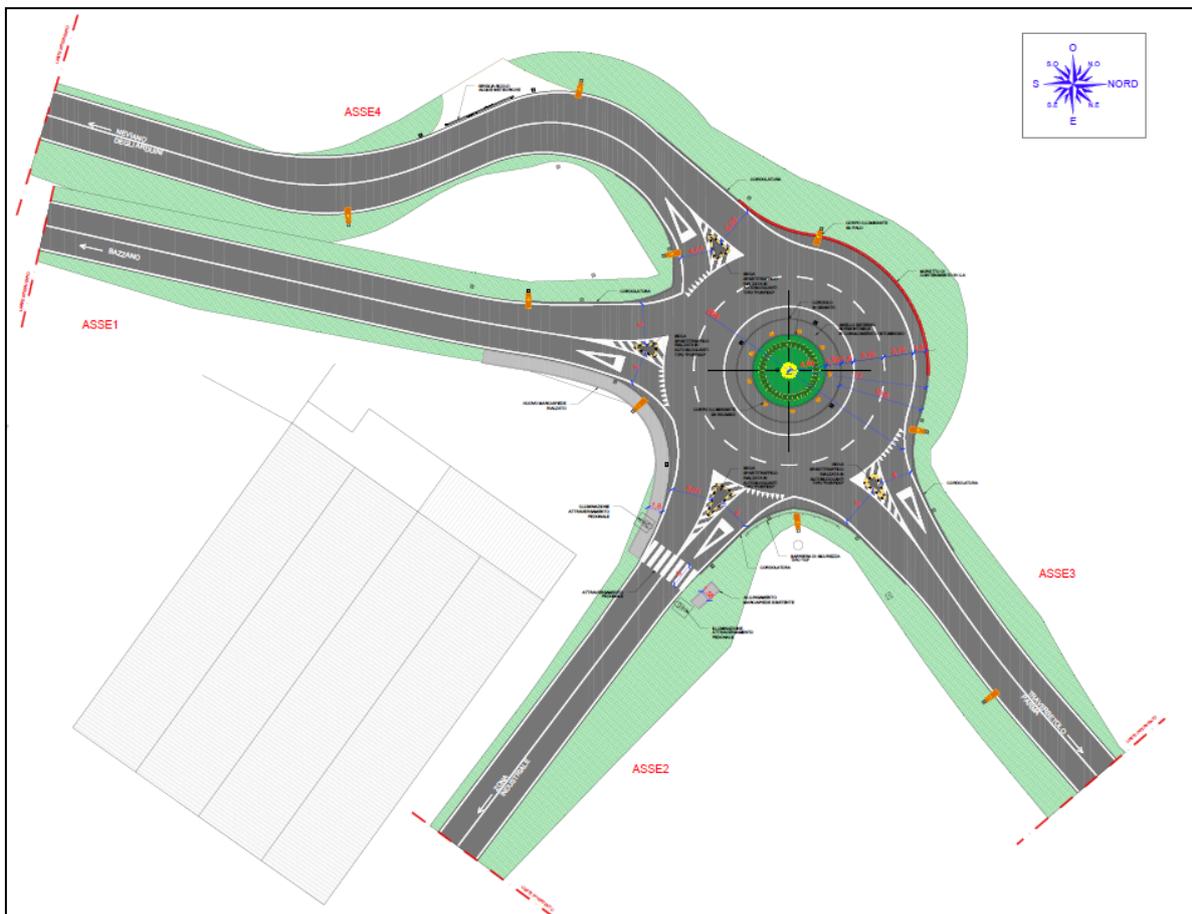


IMMAGINE 7: Planimetria di progetto

La rotatoria permette quindi un controllo sulla velocità, sia all'interno dell'anello che nei tratti di immissione, in quanto, da un lato la precedenza spetta ai veicoli in transito all'interno e dall'altro viene deviata la traiettoria di attraversamento costringendo in entrambi i casi un rallentamento dei veicoli entranti.

L'anello centrale ha una corona esterna sormontabile pari a 2 metri con pavimentazione in conglomerato bituminoso e l'isola centrale sarà rifinita con essenze arboree autoctone.

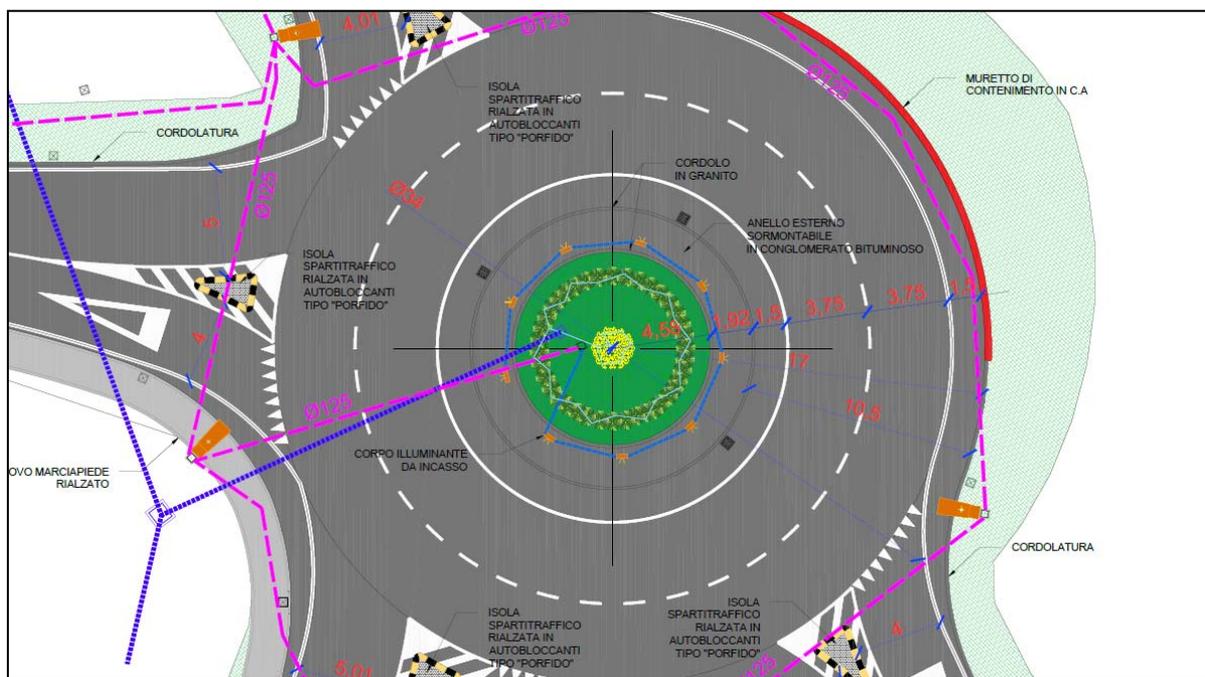


IMMAGINE 8: Particolare anello centrale

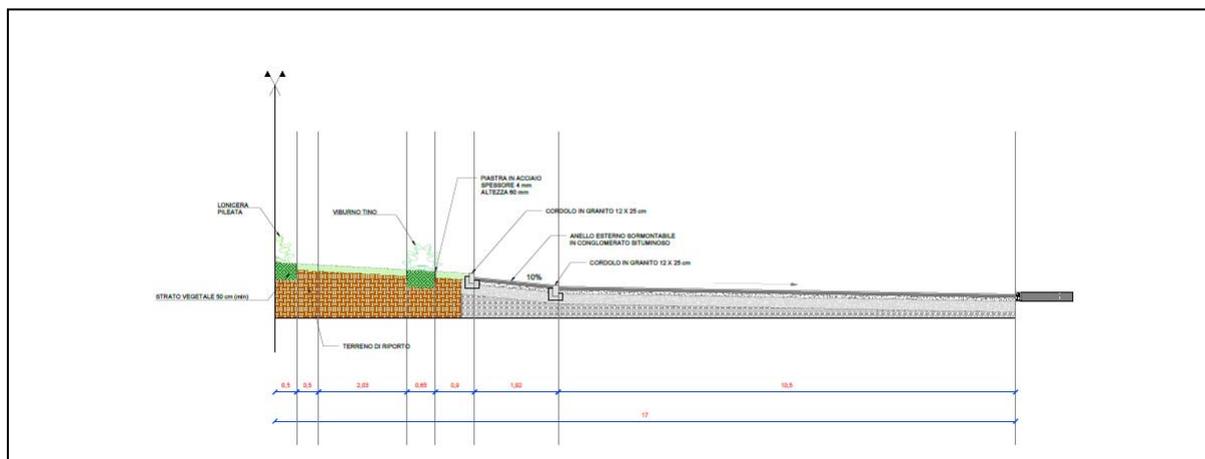


IMMAGINE 9: Sezione rotatoria

La pavimentazione prevede un pacchetto stradale con le seguenti caratteristiche:

- 3cm di usura in conglomerato bituminoso;
- 5cm di binder in conglomerato bituminoso ad alto modulo;
- 9cm di strato di base in conglomerato bituminoso ad alto modulo;
- 50 cm di fondazione in misto cementato;
- Geotessuto a struttura isotropa;
- 20/25 cm di strato in misto granulare.

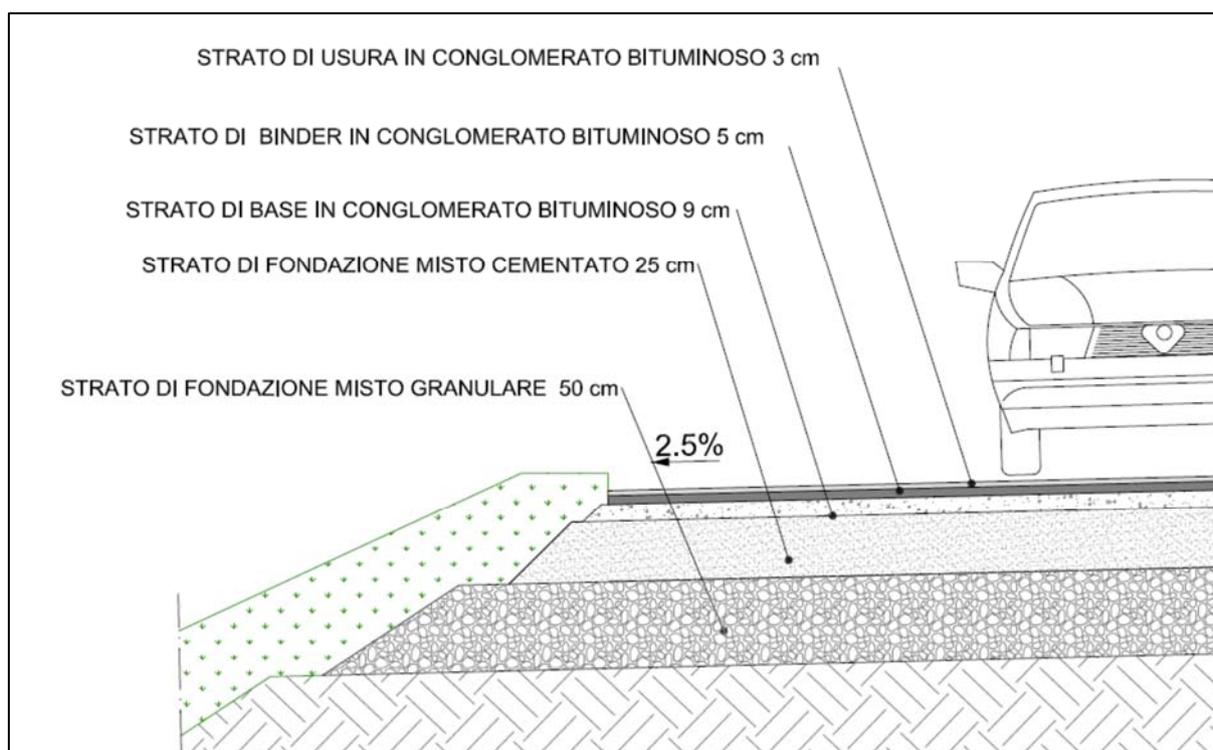


IMMAGINE 10: Pacchetto stradale tipo

E' stato realizzato un attraversamento pedonale collegato da nuovi marciapiedi rialzati e dotato di opportuna illuminazione.

A completamento dell'opera è realizzato un nuovo impianto di illuminazione in modo da garantire un adeguato grado di illuminazione sia all'interno dell'anello rotatorio che all'esterno, in corrispondenza dei tratti di ingresso e di uscita dall'intersezione.

6. VARIANTE

Durante i lavori il sottoscritto D.L., sentita la stazione appaltante, ha ritenuto di ottimizzare le lavorazioni e le relative quantità al fine di migliorare l'opera.

A seguito di indagini sulla posa del manto stradale, sono state riscontrate quantità diverse rispetto il progetto. Le economie derivanti dal pacchetto di conglomerato bituminoso ridotto, sono state utilizzate per complementare altre opere.

La perizia di variante ha riguardato:

- Modifica del pacchetto stradale;
- Miglioramento dei sottoservizi;
- Rimozione della segnaletica orizzontale in quanto prevista in altro capitolo di spesa;
- Rimozione delle voci legate alla realizzazione di verde, arredo giardino e relativo allaccio rete idrica;

La variante non comporta aumento di spesa

7. QUADRO TECNICO ECONOMICO

Rif.	Voce	Importo di progetto [1]	Importo di aggiudicazione [2]	Importo rideterminato [3]	Importo rideterminato 2023 [4]	Differenza [4] - [3]
Lavori e oneri della sicurezza						
A	Lavori a base d'asta	€ 225 382,15	€ 188 689,94	€ 188 689,94	€ 188 689,94	€ -
B	Oneri della sicurezza	€ 8 725,99	€ 8 725,99	€ 8 725,99	€ 8 725,99	€ -
C	Totale opere a base di appalto	€ 234 108,14	€ 197 415,93	€ 197 415,93	€ 197 415,93	€ -
Somme a disposizione						
D	Iva di legge al 22% su lavori	€ 51 503,79	€ 43 431,50	€ 43 431,50	€ 43 431,50	€ 0,00
E	ANAC	€ 225,00	€ 225,00	€ 225,00	€ 225,00	€ -
F	Incentivi Merloni (1,3% - DL e collaudo eseguiti esternamente)	€ 3 043,41	€ 3 043,41	€ 3 043,41	€ 3 043,41	€ -
G	Spese tecniche per progettazione, coordinamento sicurezza, direzione lavori e collaudo (iva e contributi compresi)	€ 18 314,32	€ 18 314,26	€ 18 314,26	€ 24 658,26	€ 6 344,00
H	Spese per frazionamenti (iva e oneri compresi)	€ 2 537,60	€ 2 537,60	€ 2 537,60	€ 2 537,60	€ -
I	Espropri ed occupazioni temporanee	€ 6 453,88	€ 6 453,88	€ 6 453,88	€ 6 453,88	€ -
L	Fornitura e posa di segnaletica (iva compresa)	€ 15 094,52	€ 14 943,57	€ 14 943,57	€ 14 943,57	€ -
M	Imprevisti ed arrotondamenti (iva compresa)	€ 7 969,34	€ 7 969,34	€ -	€ -	€ -
N	Ribassi ed economie (iva compresa)	€ -	€ 44 915,51	€ -	€ -	€ -
O	Lavori in economia (iva compresa)	€ -	€ -	€ 52 884,85	€ 46 540,85	€ -6 344,00
P	Totale somme a disposizione	€ 105 141,86	€ 141 834,07	€ 141 834,07	€ 141 834,07	€ 0,00
Q	Totale generale QTE	€ 339 250,00	€ 339 250,00	€ 339 250,00	€ 339 250,00	€ 0,00

8. ELENCO ELABORATI

Vengono di seguito elencati gli elaborati allegati alla perizia di variante.

- R1 RELAZIONE TECNICO – ILLUSTRATIVA;
- R2 QUADRO TECNICO ECONOMICO;
- R3 COMPUTO METRICO DI PROGETTO;
- R4 COMPUTO METRICO DI VARIANTE;
- R5 QUADRO DI RAFFRONTO
- R6 ATTO DI SOTTOMISSIONE

- T1 PALNIMETRIA

9. FIRME

Langhirano (PR), 10/07/2023

Il tecnico

Ing. Emiliano Prevoli

