



Piano guida per la riqualificazione del Villaggio Trossi - 1° stralcio -

Linee Guida per la revisione del sistema viabilistico e per la riqualificazione della rete viaria e dei percorsi pedonali
- 1° lotto d'intervento

RIQUALIFICAZIONE VILLAGGIO TROSSI
Ridisegno dell'incrocio tra viale Italia e via Brignana

Progetto Definitivo/Esecutivo

Elab. A

Relazione generale con quadro economico

Studio di architettura e urbanistica
Arch. Franco Fortunato

Collaborazione: Arch. Gaetano Brunetti

Novembre 2021

1. Premessa
2. Descrizione dello stato di fatto
3. Esigenze da soddisfare e specifiche prestazioni richieste
4. Ragioni della soluzione prescelta
5. Descrizione del progetto esecutivo
6. Aspetti dimensionali dell'intervento
7. Aspetti normativi e procedurali
8. Fattibilità dell'opera in base alla valutazione geologica del sito e terre di scavo
9. Sottoservizi e sovraservizi presenti
10. Organizzazione e sicurezza del cantiere ai sensi del D.Lgs. 81/2008
11. Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti
12. Individuazione dell'incidenza della manodopera al netto di spese generali ed utili d'impresa e individuazione dei costi della sicurezza compresi nei prezzi unitari
13. Durata del cantiere e Cronoprogramma dell'intervento
14. Importo dei lavori
15. Quadro economico complessivo
16. Elenco degli elaborati

Nota integrativa: nel progetto sono state recepite le indicazioni della Polizia Locale di Vigliano Biellese espresse nel Parere 909/2021, in merito all'impostazione dei flussi veicolari e della relativa segnaletica.

1. Premessa

A seguito dell'approvazione del *Piano guida per la riqualificazione del Villaggio Trossi - 1° stralcio - Linee Guida per la revisione del sistema viabilistico e per la riqualificazione della rete viaria e dei percorsi pedonali*, l'Amministrazione Comunale di Vigliano Biellese, con Determinazione n. 384 del 19 agosto 2021, ha affidato al sottoscritto Arch. Franco Fortunato l'incarico per la predisposizione del Progetto Definitivo/Esecutivo per il 1° lotto dei lavori di riqualificazione del Villaggio Trossi, in particolare per il *Ridisegno dell'incrocio tra viale Italia e via Brignana*.

.....

Dati progettista:

Arch. Franco Fortunato
nato a Biella il 18/02/1962
residente a Biella in Via Italia 36
iscritto all'Ordine degli architetti di Biella con il n.105A
c.f. FRT FNC 62B18 A859X P.ta IVA 01594330027
Tel. 015 2524287 - cell. 340 4147080
email: fortunaf@libero.it
pec: franco.fortunato@archiworldpec.it
sito web: www.francofortunato.it

.....

Il progetto per tale primo lotto venne individuato come prioritario nel Piano e nasce dalla *"necessità di riorganizzazione dell'incrocio tra viale Italia, via Brignana, via Pietro Serpentiero e via Gian Tommaso Mullatera, ritenuto particolarmente pericoloso per le provenienze dal viale Italia dirette alla via Brignana"*.

La presente relazione è parte integrante del Progetto Definitivo/Esecutivo come definito all'art. 23 del D.Lgs. 18 aprile 2016 n° 50 e ss.mm.ii. e risponde alle indicazioni del relativo regolamento di esecuzione e attuazione.

Il progetto esecutivo conferma e affina sostanzialmente i contenuti e le previsioni del Piano per l'incrocio affrontando gli aspetti legati alle necessarie autorizzazioni per la sua approvazione e approfondendo gli aspetti tecnici, esecutivi ed economici.

2. Descrizione dello stato di fatto

L'area rappresenta lo slargo di raccordo ad “esse” tra il viale Italia proveniente da Vigliano e la via Brignana che prosegue in direzione di Biella, nonché il punto di contatto tra la viabilità urbana di scorrimento e il Villaggio Trossi, rappresentato dall'incrocio con la via Mullatera in direzione ovest e la via Serpentiero che costeggia il Villaggio in direzione sud.



Affiancata sul lato est da un'area a parcheggio pubblico senza delimitazioni fisiche dalla sede stradale e interamente asfaltata, l'area è priva di marciapiede sul lato ovest e nord e appare scarna di arredi stradali (aiuole spartitraffico, verde d'arredo,...).

Sul lato sud del viale Italia è presente una pista ciclabile affiancata da uno stretto percorso pedonale con un filare di pali illuminanti posti lungo la linea di separazione fra i due. Sul lato est, alle spalle del parcheggio troviamo uno stretto marciapiede asfaltato.

3. Esigenze da soddisfare e specifiche prestazioni richieste

Il presente progetto è stato redatto sulla base del generale Schema viabilistico per regolamentare la circolazione all'interno del Villaggio posto a base del Piano, ponendo al centro la compatibilità fra i percorsi veicolari e quelli pedonali o ciclabili.

Come anticipato, l'intervento rappresenta un primo passo verso la riqualificazione del sistema viario del Villaggio Trossi ed è finalizzato, sulla base delle indicazioni fornite dall'Amministrazione comunale, a dare risposta alle seguenti esigenze:

- a. Razionalizzare l'utilizzo dell'incrocio riducendone la pericolosità e distinguendo opportunamente gli spazi destinati al traffico veicolare da quelli pedonali.
- b. Impedire l'accesso diretto al villaggio sulla via Mullatera direttamente dal viale Italia, reputato il problema principale per la sicurezza dell'incrocio.
- c. Rimodellare l'area a parcheggio auto esistente sul lato est dello slargo.

4. Ragioni della soluzione prescelta

La soluzione adottata è l'esito di una ricerca tesa a coniugare le esigenze di sicurezza della circolazione pedonale e veicolare (razionalizzazione degli spazi e dei percorsi), con la riqualificazione fisica dello slargo.

Riorganizzazione dell'incrocio su viale Italia

Un'ipotesi di ridisegno dell'incrocio di viale Italia è proposto in apposito schema grafico e sostanzialmente contempla: l'impossibilità di imbocco della via G.T. Mullatera (a senso unico in uscita), la posa di nastri verde spartitraffico *tra l'esistente area a parcheggio* (con ingresso e uscita controllati) *e la carreggiata e tra le corsie della stessa*. Tale intervento è finalizzato a garantire il rallentamento del traffico di attraversamento dell'incrocio e ad impedire il "taglio della curva" per l'imbocco della via Brignana e del viale Italia.

Al fine di facilitare il passaggio di mezzi pesanti provenienti da viale Italia e diretti alle fabbriche poste al fondo di via P. Serpentiero e per evitare che nelle relative manovre di imbocco vengano ad interferire con le chiome dei platani presenti sul lato nord di viale Italia, si propone lo spostamento della pista ciclabile esistente sull'altro lato della strada.

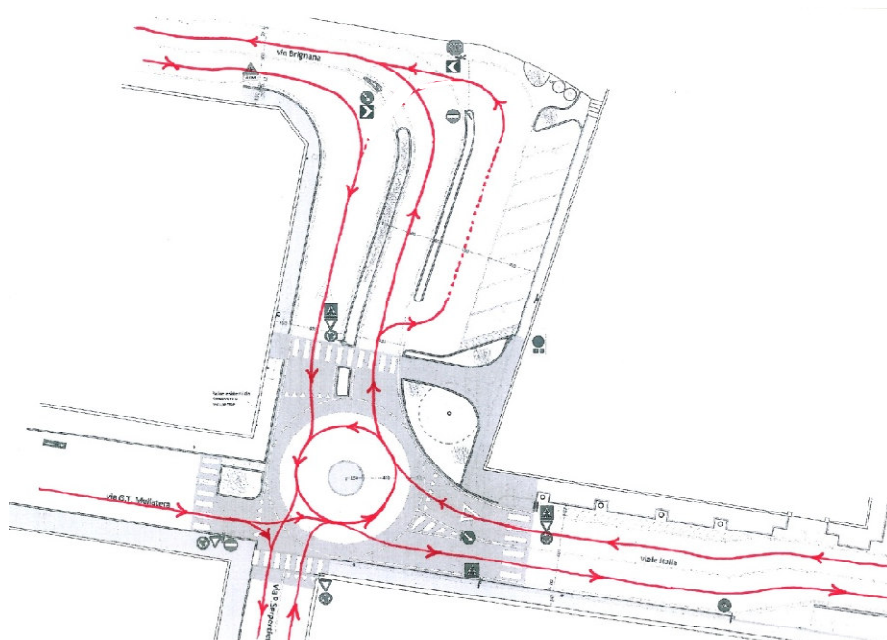
Le ragioni a supporto della soluzione infine prescelta, descritta nel capitolo successivo e illustrata nei disegni, sono derivate prevalentemente da considerazioni di carattere funzionale, estetico ed economico. In sostanza è stata confermata la soluzione proposta nel Piano inserendo però nel disegno di base una piccola rotonda in corrispondenza dell'incrocio tra viale Italia, via Serpentiero e via Mullatera.

5. Descrizione del progetto esecutivo

Il progetto, per quanto riguarda la modifica della circolazione veicolare, come rappresentato nelle tavole, sostanzialmente contempla tali principali azioni:

- creazione di senso unico in uscita dalla via Mullatera verso l'incrocio;
- rimodellamento delle carreggiate veicolari con inserimento di elementi spartitraffico;
- razionalizzazione del disegno e dell'accesso al parcheggio situato sul lato est;
- inserimento di piccola rotonda all'incrocio tra viale Italia e via Brignana
- realizzazione di marciapiede sul lato ovest (oggi assente)

Di seguito è riportato lo schema viabilistico proposto nel progetto:



Con riferimento alle ipotesi valutate e all'illustrazione grafica di accompagnamento, il progetto proposto, oltre a indicare tale sistema di circolazione, contemplerà i seguenti interventi.

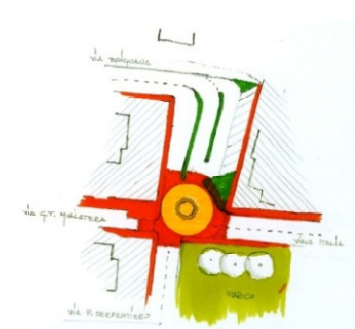
A. Riqualificazione complessiva dello slargo

L'intervento prevede la creazione di un'ampia area pedonale posta a corona attorno alla rotonda al fine di facilitare la connessione tra l'area per parcheggio, il villaggio Trossi e l'area a parco posta a valle del viale Italia. L'area, oltre ad essere ridisegnata fisicamente mediante l'inserimento di opportune aiuole spartitraffico, viene arricchita con la presenza di verde d'arredo cespugliato e floreale.

B. Rotonda

La rotonda è stata inserita per ridurre ulteriormente la velocità di percorrenza dell'incrocio salvaguardando la fluidità del traffico. Ovviamente si tratta di una rotonda di tipo "urbano" finalizzata principalmente a regolare opportunamente il punto di connessione tra la viabilità di percorrenza urbana e l'"isola ambientale" rappresentata dal quartiere esclusivamente residenziale del villaggio Trossi (vedi Piano).

La rotonda è disegnata a raso sulla pavimentazione onde non creare ostacoli in particolare per l'accesso e la uscita da via Serpentiero, percorsa anche da mezzi pesanti. Si propone un'ampia verniciatura delle aree destinate ai pedoni in linea con quanto proposto nel Piano di riqualificazione del villaggio, del quale questo incrocio ne rappresenta una 'porta di accesso'.



Esempio rotatoria con precedenza ai pedoni

C. Aree per parcheggio

L'intervento prevede il mantenimento mediante ridisegno dell'esistente area per parcheggio posta sul lato est dello slargo con un posto auto destinato ai disabili. Il parcheggio viene delimitato dalla carreggiata con un'aiuola spartitraffico.

Sulla testata nord del parcheggio è prevista la sistemazione dell'area per la raccolta rifiuti attraverso la creazione di un'area verde che lo avvolge.

C. Verde d'arredo

Si prevedono aree in parte a prato con cespugli e fiori bassi e un paio di alberature a medio fusto da posizionare sul lato nord del parcheggio a lato dell'area raccolta rifiuti per migliorare il suo impatto visivo.

Negli spartitraffico centrali è prevista la piantumazione promiscua di cespugli bassi di Lavanda e di Forsythia. Nelle aiuole perimetrali sono previsti cespugli di Cotoneaster.

D. Interventi per le pavimentazioni

Nel nuovo marciapiede posto sul lato ovest, si prevede la posa di pavimentazione in autobloccanti, posati su letto di sabbia. Verrà estesa e impiegata la stessa pavimentazione in autobloccanti del marciapiede esistente su via Serpentiero. A sud la pavimentazione si raccorda con l'esistente marciapiede di via Mullatera mentre a nord si interromperà con un raccordo in discesa all'imbocco della via Brignana (il suo eventuale prolungamento avverrà in un lotto successivo di attuazione del Piano). L'allargamento del marciapiede sul lato sud del viale Italia, ad una larghezza utile di m 1,50, avverrà con l'impiego dell'autobloccante esistente.

L'area dell'incrocio verrà asfaltata nella parte destinata al traffico veicolare e in quella adibita a parcheggio mediante scarifica e rifacimento del tappetino di usura di cm 3. Ruolo importante riveste la segnaletica a terra, in particolare per la rotonda.

E. Segnaletica stradale e pista ciclabile

E' prevista la posa della segnaletica stradale verticale e orizzontale di adeguamento, così come rappresentata nel dettaglio sull'elaborato grafico di progetto (Elab. 1) e descritta nel Computo metrico estimativo (elab. B).

L'intervento prevede l'eliminazione di un tratto della pista ciclabile che corre sul lato sud di viale Italia. Il Piano per il villaggio prevede che in un futuro essa verrà fatta scendere nel parco, per attraversarlo e raggiungere il Villaggio.

F. Impianto di smaltimento delle acque meteoriche e illuminazione pubblica

L'intervento è come dire "superficiale" e pertanto non verranno interessati i sottoservizi presenti, né alterate le pendenze che regolano l'attuale sistema di deflusso delle acque meteoriche. Nei pochi punti in cui si è interferito con tale sistema si è provveduto a mantenere liberi e raggiungibili i pozzetti di raccolta esistenti. E' prevista la sopraelevazione di alcuni chiusini per adeguarsi alle quote di progetto.

Non sono previsti interventi né sui sottoservizi né per l'illuminazione pubblica.

L'intervento ai fini della sua computazione e stima è articolato nelle seguenti categorie:

- A. Opere stradali e pavimentazioni
- B. Segnaletica stradale
- C. Verde d'arredo

6. Aspetti dimensionali dell'intervento

Per la descrizione delle caratteristiche tecniche delle varie componenti del progetto si rimanda al precedente capitolo 5 e agli elaborati grafici allegati. I principali valori dimensionali e le quantità caratteristiche dell'intervento sono:

- superficie complessiva dell'area di intervento	= mq	1.620,00
- superficie aree per parcheggio pubblico	= mq	260,00
- superficie dei marciapiedi in progetto	= mq	72,00
- superficie aree verdi	= mq	118,00
- superficie nuova pavimentazione in asfalto	= mq	1.170,00
▪ numero posti auto in progetto (di cui 1 per disabili)	= n.	8,00

7. Aspetti normativi e procedurali

L'intervento risulta compatibile con le indicazioni e le prescrizioni del Prg e degli strumenti urbanistici sovraordinati in quanto le aree interessate dall'intervento conservano la destinazione di spazio pubblico, veicolare o pedonale. La classificazione del Prg vigente è: parte in *Aree destinate alla viabilità* e parte (lo slargo ad est) ad *Usi Pubblici - Aree per parcheggio destinato alla residenza*. Il presente progetto è stato elaborato in conformità alle leggi e alle normative tecniche vigenti di cui sarà oggetto l'appalto.

L'area è interamente di proprietà comunale e non risulta gravata da vincoli in quanto:

- non è compresa all'interno di Siti di Interesse Comunitario (SIC) o di Zone di Protezione Speciale (ZPS) individuate con Direttive europee;
- non è soggetta a Parco o Area Protetta, nè a vincolo di uso civico;
- non è soggetta a vincoli del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/2004);
- non rientra nel vincolo per scopi idrogeologici (R.D. 3267/1923 - L.R. 45/1989 e s.m.i.);
- non necessita del Parere di Polizia idraulica del Servizio OO.PP. della Regione Piemonte (R.D. 523/1904);
- gli interventi non sono assoggettati a Valutazione di Impatto Ambientale (L.R. n. 40/98).

Mentre occorre richiedere parere al Comando della Polizia municipale di Vigliano B.se per gli interventi previsti sulla viabilità veicolare.

8. Fattibilità dell'opera in base alla valutazione geologica del sito e terre di scavo

Le opere in progetto, non essendovi previste costruzioni e trattandosi sostanzialmente di modesti interventi stradali e di arredo urbano su area priva di vincolo geologico di Prg, non richiedono una valutazione geologico-tecnica.

Le contenute terre di scavo prodotte nell'ambito dei lavori, se ritenute dalla D.L. idonee, potranno essere riutilizzate in loco. Qualora fossero rinvenute terre di scavo non idonee ai reinterri o in esubero, esse andranno conferite a discarica autorizzata.

9. Sottoservizi e sovraservizi presenti

Sono presenti vari sottoservizi che potrebbero interferire con l'esecuzione delle opere, in particolare con gli scavi connessi alla realizzazione delle aiuole e alla posa dei cordoli.

Prima di dare corso ai lavori, l'impresa ha dunque il dovere e l'onere di accertare la presenza di tutte le reti presenti (acquedotti, fognature, cavi elettrici e telefonici, condutture gas, etc...), di contattare gli enti gestori e di provvedere alla corretta individuazione delle percorrenze e delle profondità, onde evitare danni o rotture durante gli scavi e garantire adeguate condizioni di sicurezza alle maestranze impiegate.

10. Organizzazione e sicurezza del cantiere ai sensi del D.Lgs. 81/2008

La tipologia dell'intervento rientra in quelle previste nel Titolo IV del D.lvo 81/2008 (ex D.Lgs 494/96 e 528/99) per la nomina del Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e in fase di esecuzione in quanto ricadente nella casistica prevista dall'art. 90 comma 3 (cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese) e pertanto è stato predisposto apposito Piano di Sicurezza e Coordinamento con i relativi documenti, predisposto dal geom. Carlo Fracassi di Gaglianico, incaricato direttamente dal Comune.

Per le indicazioni relative alla localizzazione, organizzazione e durata del cantiere, le prescrizioni in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro, le disposizioni in materia di gestione dei rifiuti e la risoluzione delle varie interferenze si rimanda al PSC allegato al progetto.

La cantierabilità dell'intervento non presenta particolari problemi se non quelli legati a garantire la circolazione del traffico veicolare e il transito pedonale e quelli generati dall'interruzione dell'utilizzo del parcheggio pubblico posto sul lato est dello slargo.

L'esecuzione dei lavori si può riassumere, in sintesi, nelle seguenti lavorazioni principali:

- allestimento del cantiere
- rimozione di eventuali arredi e segnaletica
- tracciamenti per scavi di splanteamento (aiuole) e per scarifica generale dell'area stradale di intervento con verifica delle quote di progetto per il corretto smaltimento della acque meteoriche.
- posa dei cordoli e sistemazione di eventuali caditoie, pozzetti, ecc.
- realizzazione di asfaltatura dell'area scarificata
- formazione di aree a prato, impianto di essenze arboree e arbustive
- posa della cartellonistica stradale e realizzazione della segnaletica a terra
- posa di eventuali elementi d'arredo
- smontaggio dell'area di cantiere.

La valutazione della stima dei costi per la sicurezza riportata nell'apposito computo all'interno del PSC è pari ad € 1.500,00, non soggetti a ribasso d'asta.

11. Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti

Si rimanda al Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, redatto ai sensi della normativa vigente e allegato al progetto (elab. F).

12. Individuazione dell'incidenza della manodopera al netto di spese generali e utili di impresa e individuazione dei costi della sicurezza

L'intervento prevede un'incidenza media della manodopera pari al 33,20% (Elab. C)

I costi della manodopera non soggetti a ribasso d'asta risultano pari a € 11.123,20.

I costi della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta risultano pari a € 1.500,00 (da Psc).

13. Durata del cantiere e cronoprogramma dell'intervento

Per l'esecuzione dei lavori si stima un tempo massimo di 45 giorni naturali e consecutivi, come da Cronoprogramma contenuto nel Psc e allegato al progetto.

14. Importo dei lavori

L'importo complessivo netto dei lavori compresi nel presente appalto risulta ammontare ad € 33.500,00 (diconsi trentatremilacinquecento/00 euro), di cui € 1.500,00 (diconsi millecinquecento/00 euro) per costi di sicurezza, computati in apposita stima nel PSC ed € 32.000,00 (diconsi trentaduemila/00 euro) per lavori.

15. Quadro economico complessivo

- A1. Importo dei lavori	€	32.000,00
- A2. Spese per la sicurezza (non soggette a ribasso)	€	1.500,00
- A. Importo lavori (con M.O. non soggetta a ribasso)	€	33.500,00
- B. Somme a disposizione dell'Amministrazione		
- B1. Iva 10% sul totale di lavori e sicurezza	€	3.350,00
- B2. Spese tecniche per progetto e direzione lavori	€	3.200,00
- B3. Coordinamento della sicurezza (progetto e cantiere)	€	1.100,00
- B4. Contributo integrativo sulle spese tecniche (B2 e B3)	€	183,16
- B5. Iva 22% su spese tecniche e contributo	€	732,16
- B6. Somme a disposizione dell'Amm.ne per incentivi, art. 113 comma 2 del D. Lgs. 50/2016	€	670,00
- B7. Somme a disposizione dell'Amm.ne, imprevisti, allacci, lavori in economia, varie, arrotondamenti, supporto al Rup, accordo bonario, contributo ANAC per gara e spese varie	€	7.264,68
B. Totale somme a disposizione	€	16.500,00
IMPORTO TOTALE A. + B.	€	50.000,00

16. Elenco degli elaborati

Elaborati dattiloscritti

- A. - Relazione generale con quadro economico
- B. - Computo metrico estimativo
- C. - Quadro di incidenza della manodopera e dei costi della sicurezza
- D. - Elenco dei prezzi unitari
- E. - Capitolato speciale di appalto con schema di contratto
- F. - Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti
- G. - Cronoprogramma

Elaborati grafici

- 1 - Illustrazione grafica del progetto (*fascicolo A4*)

INQUADRAMENTO DELL'AREA

- Estratto del Prg vigente scala 1: 2.000
- Foto aerea

PROGETTO ESECUTIVO

- Area di intervento
- Planimetria generale di progetto scala 1: 100

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

- Piano di sicurezza e di coordinamento (a cura del geom. Carlo Fracassi)