



**PROVINCIA DI MANTOVA**  
**Area Lavori Pubblici e Trasporti**  
**Servizio Progettazione Stradale, Ponti e Strutture Complesse**

Mantova, 1 luglio 2019

a mezzo PEC

Prot. Area LL.PP.TT. n. 609 / 2019  
Istruttore: Arch. Paolo Agosti

Spett.le **COMUNE DI SAN GIORGIO BIGARELLO**  
**LAVORI PUBBLICI, URBANISTICA, AMBIENTE**

P.zza della Repubblica n.8  
46030 San Giorgio Bigarello (MN)

PEC: [comune.sangiorgio-bigarello@pec.regione.lombardia.it](mailto:comune.sangiorgio-bigarello@pec.regione.lombardia.it)

Alla c.a. della Responsabile Geom. Riccardo Lomellini

e p.c. al Servizio Unico Espropri, Concessioni, Pubblicità Stradali,  
Trasporto privato, Autoparco della Provincia di Mantova  
Sede

Alla c.a. del Responsabile Dr. Andrea Flora  
e-mail: [andrea.flora@provincia.mantova.it](mailto:andrea.flora@provincia.mantova.it)

Oggetto: Ambito di trasformazione economica "ATECO 03 - Romagnola"  
Variante 2018 conforme al P.G.T.  
**Parere di competenza su INTEGRAZIONI del Proponente relativo agli aspetti in materia di viabilità**

Dopo aver preso visione della DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA trasmessa dal Comune di San Giorgio Bigarello a mezzo PEC prot. n. 11756/2019 in data 22.05.2019 ed assunta al P.G. di questo Ente al n. 31322/19 in data 23.05.2019, unitamente alla SUCCESSIVA DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA trasmessa dal suddetto Comune a mezzo PEC prot. n. 13802 in data 18.06.2019 ed assunta al P.G. di questo Ente al n. 36967 in data 19.06.2019, relativa all'ambito di trasformazione in oggetto, ed in particolare degli elaborati:

- A - Relazione Tecnico illustrativa
- B - Norme Tecniche di attuazione
- C - Computo Metrico Estimativo
- D - Disciplinare OO.UU.
- E - Schema di Convenzione
- Tav. 03 Azionamento
- Tav. 04 Planivolumetrico e mitigazione del verde mitigativo-compensativo
- Tav. 05 Opere vincolanti prioritarie e aree da cedere al Comune
- Tav. 06 Reti di urbanizzazione, soluzione transitoria, segnaletica
- Tav. 07 Sezioni Stradali – barriere architettoniche
- ST1 Studio Impatto Viabilistico - aggiornamento OSSERVAZIONI 17.05.2019
- ST1 Studio Impatto Viabilistico - revisione aggiornamento OSSERVAZIONI 13.06.2019

visto il precedente parere di questo Servizio Progettazione Stradale Prot. Area LL.PP.TT. n. 309/19 espresso in data 10.04.2019 e la successiva nota mail Prot. Area LL.PP.TT. n. 487/19 in data 04.06.2019, con cui vengono richieste ulteriori esplicitazioni in relazione allo Studio di Impatto Viabilistico, si formulano le seguenti osservazioni in ordine agli aspetti di propria competenza.

**E**  
COMUNE DI SAN GIORGIO BIGARELLO  
UFFICIO PROTOCOLLO  
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE  
Protocollo N. 0014916/2019 del 02/07/2019  
Firmatario: ANTONIO COVINO

## A) Aspetti progettuali

- **bretella di collegamento tra la ex SS 10 e la SP 25**
  - scolo delle acque meteoriche - recepita prescrizione;
  - impianto di pubblica illuminazione - la disposizione e le caratteristiche dell'impianto di p.ill. (solo abbozzato) dovranno essere concordate con l'Ente gestore degli impianti di p.ill. del Comune di San Giorgio in fase di progettazione esecutiva e prima dell'ottenimento del Permesso di Costruire;
  - pacchetto pavimentazione stradale - recepita prescrizione;
  
- **rotatoria di accesso posta a nord**
  - pendenza trasversale - recepita prescrizione; non si ritiene necessario il posizionamento di un cordolo insormontabile in calcestruzzo sul margine esterno della corona giratoria;
  - scolo delle acque meteoriche - recepita prescrizione;
  - pacchetto pavimentazione stradale - recepita prescrizione;
  - impianto di pubblica illuminazione - la disposizione e le caratteristiche dell'impianto di p.ill. (solo abbozzato) dovranno essere concordate con l'Ente gestore degli impianti di p.ill. del Comune di San Giorgio in fase di progettazione esecutiva e prima dell'ottenimento del Permesso di Costruire;
  
- **braccio di connessione alla rotatoria sulla SP ex SS 10**
  - impianto di pubblica illuminazione - il progetto prevede la collocazione dell'impianto di p.ill. solo sul ramo in entrata al P.A., mentre dovrà essere collocato anche sul ramo in uscita, al limite accorpando ad esso anche l'impianto della attigua pista ciclabile; detta prescrizione dovrà essere ottemperata in fase di progettazione esecutiva unitamente al concordamento delle caratteristiche dell'impianto con l'Ente gestore degli impianti di p.ill.;
  - pacchetto pavimentazione stradale - recepita prescrizione;
  
- **accesso provvisorio tra la rotatoria sulla SP ex SS 10 e quella posta sul margine nord del comparto**
  - recepita prescrizione.

## B) Studio di impatto viabilistico

Dalla valutazione degli aggiornamenti dello Studio di Impatto Viabilistico (elaborato ST1), allegato ai documenti progettuali dell'ambito in oggetto ed a firma dell'Ing. R. Nosandoni e del geom. S. Pistolato, effettuati in data 17.05.2019 e 13.06.2019, emerge quanto segue:

### stato attuale

- si dà atto che il Proponente ha effettuato la verifica del livello di servizio e della capacità rispettivamente degli assi stradali afferenti al comparto in oggetto (SP ex SS 10 ed SP 28) e delle rotatorie sulla ex SS 10 (sia quella denominata R1 ad intersezione con via XXV Aprile, sia quella denominata R2 ad intersezione con la SP 28 e via Maestri del Lavoro) e quella sulla SP 28 (R3 - casello MN Nord A22); detta verifica è stata condotta sulla base dell'analisi dei flussi di traffico attuali, suddivisi in matrici origini/destinazioni, **rilevati anche nella giornata di Sabato 04.05.2019** come prescritto da questo Servizio Progettazione Stradale, nell'intervallo h. 10:00 – 12:00 / 17:00 – 19:00, con l'ausilio di rilevazioni manuali, al fine di tenere conto della presenza nelle vicinanze del Centro Commerciale "Martinelli", assai frequentato anche nei gg. prefestivi e festivi;
- il dato rilevato, posto alla base delle verifiche sopramenzionate, è risultato essere **meno significativo** dal punto di vista quantitativo di quello riscontrato nella giornata di Venerdì 14.12.2018 e dunque ha confermato i risultati ottenuti con lo Studio di Impatto Viabilistico originario in termini di livello di servizio e di capacità della rete stradale esistente, così come già predisposti in precedenza dal Proponente;
- l'analisi del Livello di Servizio relativo all'ora di punta del mattino, anche nella giornata di Sabato, ha evidenziato la presenza di una elevata densità veicolare, caratterizzata però da flusso non instabile e privo di fenomeni di congestione;

- tutte le rotatorie analizzate, nella giornata in oggetto, non hanno manifestato problemi in termini di *riserva di capacità*, che è risultata sempre superiore al 30%, definendo una condizione di esercizio fluida, allo stato attuale, con tempi di attesa inferiori ai 15 sec.;

### stato futuro

#### • flussi veicolari indotti

- si prende atto che il Proponente ha dichiarato che « [...] *allo stato attuale non si è a conoscenza delle effettive superfici reali delle attività che si andranno ad insediare e pertanto il calcolo si basa su una stima. La movimentazione del flusso generato/indotto dipende dalle caratteristiche tipologiche delle attività che si svolge all'interno del comparto, dalla sua estensione e dal contesto in cui ci si trova ad operare*»;
- lo stesso Proponente ha attuato una suddivisione della destinazione d'uso degli immobili del comparto **a metà tra attività logistica e produttiva**, mentre lo Studio originario prevedeva esclusivamente l'attività logistica;
- ai fini della verifica dell'impatto viabilistico detta previsione **risulta vincolante**, in quanto una modifica delle destinazioni d'uso, successiva alla approvazione del P.A. in oggetto, può variare sensibilmente i parametri alla base del suddetto Studio; un incremento della quota di attività produttiva, infatti, comporterebbe un aumento del flusso veicolare (veic./h.) stimato all'ora di punta e dunque **obbligherebbe ad un aggiornamento dello Studio stesso** per valutare la sostenibilità della rete viaria esistente con le previsioni di progetto;
- si prende altresì atto che nella determinazione dei flussi veicolari indotti, per la quota parte destinata ad attività logistica, il Proponente ha fatto riferimento ad altri casi studio, quale quello redatto dalla Soc. SISPLAN nel Gennaio 2017 in relazione al "Progetto per la realizzazione di piattaforma logistica in Comune di San Giorgio - gruppo alimentare Rossetto" - *Studio di impatto sul traffico*, che ha acquisito parere favorevole da questo Ente alla esclusione dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (ex art. 20 del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. ed art. 6 della L.R. 5/2010) con Atto PD/1297 del 16/10/2017;
- detta valutazione è stata compiuta, desumendola da altri casi reali di attività analoghe, in relazione alle superfici produttive max. attuabili nel comparto e destinate alla attività di logistica, ovvero pari a:
  - n. 2,4 mezzi (veic. pesanti) / 1.000 mq. di S.L.P.;
  - n. 1,5 addetti (veic. leggeri) / 1.000 mq. di S.L.P.;
- date le circostanze al contorno, si assume tale dato come unico disponibile;
- nella determinazione dei flussi veicolari indotti dall'intervento, per la quota parte destinata ad attività produttiva, il Proponente ha fatto riferimento a valori indicati da Regione Lombardia; la valutazione è stata compiuta con riferimento alle superfici produttive max. attuabili nel comparto e destinate alla attività produttive, ovvero pari a:
  - n. 1,0 mezzi (veic. pesanti) / 1.200 mq. di S.L.P.;
  - n. 1,0 addetti interni/esterni (veic. leggeri) / 100 mq. di S.L.P.;
- tale dato è stato verificato da questo Servizio Progettazione Stradale facendo riferimento ad altri casi di studio, quale ad es. la *Valutazione Ambientale dell'Accordo di Programma per la ripermetrazione, riqualificazione e reindustrializzazione dell'area ex Fiat-Alfa di Arese – Aprile 2012*, trovando conferme a quanto indicato dal Proponente;

#### • distribuzione dei flussi nel grafo delle rete viaria esistente

- i dati relativi ai mezzi pesanti, distribuiti nel grafo della rete viaria dell'area di riferimento per O/D nelle proporzioni riferite all'ora di punta serale, sono stati correttamente quantificati in termini di veic. equivalenti, così come prescritto da questo Servizio Progettazione; l'ipotesi di distribuzione dei mezzi pesanti nel grafo della rete viaria esistente ha tenuto altresì conto del fatto che sulla SP ex SS 10 – ramo ovest verso il centro abitato di Mottella – è in vigore l'ordinanza di limitazione al transito dei veicoli di massa > 7,5 t.;

#### • livelli di servizio

- livelli di servizio delle aste – i livelli di servizio delle aste sono stati calcolati sulla base delle stime relative ai flussi veicolari nella configurazione “futura”, utilizzando la metodologia dei modelli HCM 1985 ed HCM 2000 con fattori correttivi e determinando le portate di servizio; il calcolo dello Studio di Impatto Viabilistico originario è stato rivisto, come prescritto, sulla base degli incrementi prevedibili relativi ai flussi veicolari indotti per effetto delle considerazioni sopra riportate (equivalenza veic. pesanti / veic. leggeri, redistribuzione incidenza veic. pesanti su SP ex SS 10 nel grafo della rete viaria); la conclusione è positiva, ovvero dall’analisi dei livelli di servizio, riferiti all’ora di punta serale del Venerdì (*condizioni più gravose*), al netto delle previsioni infrastrutturali di realizzazione della bretella di collegamento tra la SP 10 e la SP 25, non si hanno variazioni sostanziali (livello di servizio ante e post = D) a conferma che l’intervento in progetto si inserirebbe in maniera **compatibile** con la rete viaria esistente;
- livello di servizio delle rotatorie – analoghe considerazioni sono state compiute nella valutazione dei livelli di servizio e della riserva di capacità delle rotatorie, partendo da una rivalutazione dei flussi veicolari indotti dall’intervento come sopra indicato e della distribuzione di tali flussi sui singoli archi dei nodi della rete, al fine di determinare eventuali problemi di saturazione delle stesse; detta valutazione ha dimostrato, nelle peggiori condizioni di esercizio (*ora di punta del Venerdì sera ed introduzione della nuova bretella di collegamento SP 10 - SP 25*) e con particolare riferimento alla rotatoria R2 (la più caricata, come ampiamente dimostrato dal Proponente), che le rotatorie non evidenziano particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari, presentando, in generale, tempi di attesa inferiori ai 25 sec. (livello di servizio C – flusso veicolare ancora stabile) e con riserve di capacità sempre superiori al 25% (condizioni di esercizio soddisfacenti); il decadimento del livello di servizio riscontrato sulla rotatoria R2 (da “B” a “C”) è da ritenersi ancora accettabile;

- **rotatoria R4 - interna al comparto**

- il Proponente ha effettuato, come richiesto da questo Servizio Progettazione Stradale, la verifica di capacità della rotatoria di accesso posta a nord del comparto (R4) nel tratto della bretella di collegamento SP 10 - SP 25; detta verifica è stata effettuata ipotizzando un carico di traffico a regime (*collegamento S.P. 10 – S.P. 25 completato*); la verifica è risultata del tutto soddisfacente essendo la rotatoria di grande diametro e dunque in grado di smaltire il traffico ad essa afferente senza saturarsi.

Tutto ciò premesso, per quanto di competenza, si esprime

***parere favorevole con prescrizioni***

al suddetto ambito di trasformazione ATECO 03 ROMAGNOLA - Variante 2018 conforme al P.G.T., dato che il Proponente, come indicato nelle premesse, ha recepito le indicazioni progettuali ricevute ed ha dichiarato che le risultanze dello *Studio di Impatto Viabilistico* risultano essere positive, ovvero che la realizzazione dell’intervento in oggetto non determina condizioni di esercizio delle infrastrutture viarie esistenti decisamente più gravose di quelle attuali.

Le prescrizioni sono le seguenti:

- la destinazione d’uso degli immobili prevista nello Studio di impatto viabilistico **risulta vincolante**; qualora il Proponente dovesse attuare, in accordo con il Comune, una modifica delle destinazioni d’uso successiva alla approvazione del P.A. in oggetto, dovrà essere preventivamente aggiornato lo *Studio di impatto Viabilistico* al fine valutare la sostenibilità della rete viaria esistente con le nuove previsioni progettuali;
- quando indicato al capoverso A) relativamente agli aspetti progettuali.

Tutte le nuove opere di viabilità del comparto, compreso il primo tronco della bretellina di collegamento tra la ex SS 10 e la SP 25 e quelle interferenti con la viabilità provinciale, saranno a carico del Proponente interessato.

Le opere che coinvolgono direttamente la viabilità provinciale potranno essere realizzate solamente dopo aver ottenuto il Nulla Osta/Autorizzazione dall'Ufficio Concessioni della Provincia (a cui si trasmette il presente parere per opportuna conoscenza) sulla base del Progetto Esecutivo delle stesse.

Distinti saluti.

**Il Responsabile del Servizio Progettazione Stradale  
Ponti e Strutture Complesse**  
*– Ing. Antonio Covino –*

*Documento informatico firmato digitalmente e ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 82/2005 e s.m.i.*