

00	EMISSIONE	Gennaio 2019	AV	-	MB
<i>Revis.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Data</i>	<i>Redaz.</i>	<i>Contr.</i>	<i>Autoriz.</i>

COMMITTENTE	S.I.TO S.p.A. - Società Interporto di Torino
-------------	---

SITO	Tang. Sud Km. 20+500 Prima Strada 2 - Orbassano (TO)
------	---

COMMESSA	ROTATORIA PRESSO INTERSEZIONE TRA SP 175 E VIABILITA' INTERPORTUALE
----------	--

FASE	<i>PROGETTAZIONE DEFINITIVA / ESECUTIVA</i>
------	--

Titolo elaborato:	
STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE	

Nome file:	RIT_28_00	Codifica elaborato:	RIT_28
Scale: ---			

Progettazione	Progettista	La Stazione Appaltante - Committente
STUDIO DI INGEGNERIA CIVILE Dott. Ing. Marco Bagetto Via Toti 2 - 10078 Venaria Reale (TO) Tel. 011 459 74 17 studio@bagnettoingegneria.it Il Progettista Dott. Ing. Marco Bagetto Ordine Ingegneri Torino 6749J		
	Direzione Lavori	L'Appaltatore - Impresa

Studio Bagetto Ingegneria Civile	S.I.TO Società Interporto di Torino S.p.A. - Orbassano (TO) Rotatoria Intersezione tra SP 175 e Viabilità Interportuale	STUDIO FATTIBILITA' AMBIENTALE
---	--	---

Indice

Indice	1
1 OGGETTO DELL'INCARICO	2
2 VINCOLI TERRITORIALI ED AMBIENTALI	3
2.1 Vincolo Paesaggistico	3
2.2 Vincolo idrogeologico	3
2.3 Compatibilita' con la pianificazione vigente.....	4
2.3.1 Compatibilità con il P.R.G. comunale	4
3 CARATTERISTICHE DELLE OPERE IN PROGETTO	4
3.1 Descrizione dell'intervento.....	4
3.2 Mission dell'intervento.....	4
4 IMPATTI AMBIENTALI PRINCIPALI	5
4.1 Interventi di mitigazione degli impatti prodotti dal cantiere	7

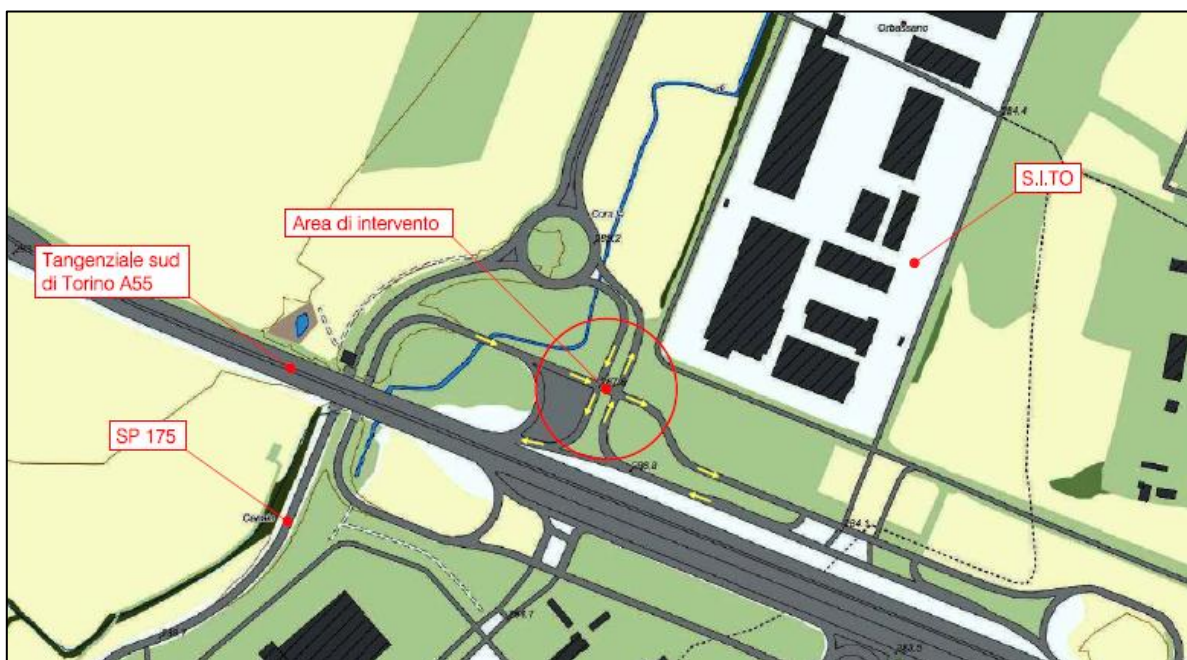
1 OGGETTO DELL'INCARICO

Lo Studio di Fattibilità Ambientale, elaborato ai sensi del D.P.R. n. 207 del 05 ottobre 2010 e s.m.i., riguarda l'intervento di progettazione e realizzazione di una Rotatoria presso l'Intersezione tra SP 175 e la Viabilità Interportuale nel Comune di Rivalta.

L'obiettivo prioritario della proposta progettuale è quello di **migliorare l'attuale viabilità e la gestione dell'intersezione** mediante realizzazione di **una intersezione a rotatoria**.

L'intersezione è attualmente gestita tramite regole di precedenza, in particolare da STOP, per i due ingressi nord e sud e con diritto di precedenza per l'asse est-ovest con senso unico in direzione est.

La Committenza ha valutato che, visti anche i numerosi incidenti registrati nel corso degli ultimi anni, una **ragionevole alternativa dell'attuale viabilità e gestione dell'intersezione consiste pertanto nella realizzazione di una intersezione a rotatoria, con funzione di disciplina e rallentamento del traffico di intersezione a salvaguardia della sicurezza**.



2 VINCOLI TERRITORIALI ED AMBIENTALI

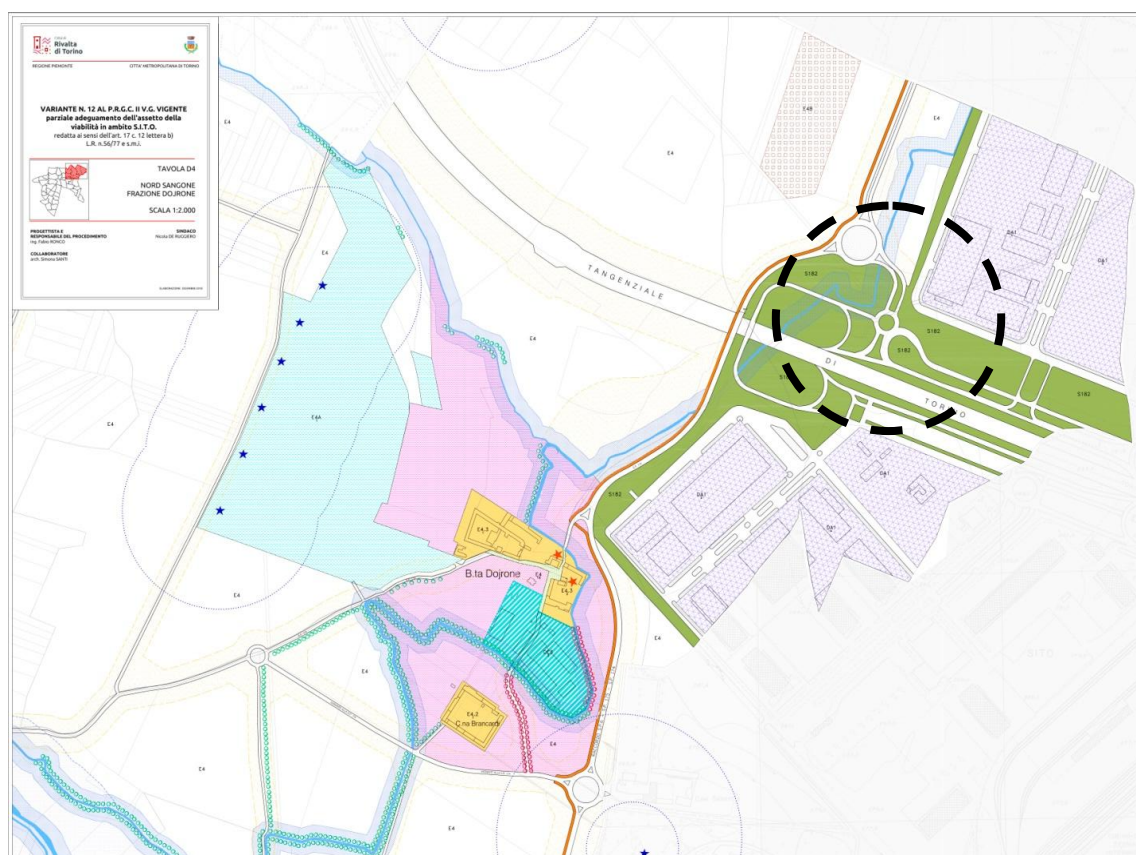
2.1 Vincolo Paesaggistico

L'area di intervento non è soggetta ai vincoli paesaggistici ed ambientali ai sensi del D.Lgs. 490 del 29 ottobre 1999. Non si segnala la presenza di Siti di Interesse Comunitario interferiti direttamente dall'opera in progetto.

2.2 Vincolo idrogeologico

L'area oggetto di intervento è esterno a zone soggette a vincolo idrogeologico, ai sensi della Legge Regionale 45 del 1989, e risulta che le aree oggetto di modifica sono ricomprese nell'ambito del PIP INTERPORTO TORINO ORBASSANO, ed hanno destinazione viabilità e aree verdi di arredo; ad oggi il SUE risulta attuato e scaduto. Le aree oggetto di modifica oggi si configurano come aree verdi spartitraffico.

La modifica viaria in progetto implica la parziale interruzione della fascia di inedificabilità di ampiezza di 25 metri dalle sponde del Canale Consortile della Bealera di Orbassano, come peraltro già interrotta in corrispondenza della rotatoria precedentemente realizzata lungo la SP 175. Tale intervento è stato recepito dalla variante n°12 al PRGC vigente, approvata con delibera del Consiglio Comunale n.92 del 13/12/2018 (vedasi elaborato sotto riportato).



Studio Bagetto Ingegneria Civile	S.I.TO Società Interporto di Torino S.p.A. - Orbassano (TO) Rotatoria Intersezione tra SP 175 e Viabilità Interportuale	STUDIO FATTIBILITA' AMBIENTALE
-------------------------------------	--	--------------------------------------

2.3 Compatibilita' con la pianificazione vigente

2.3.1 Compatibilità con il P.R.G. comunale

L'intervento risulta compatibile con il Piano Regolatore Comunale vigente di Rivalta - Il Variante Generale, Variante n. 12 al P.R.G.C. vigente ai sensi dell'art. 17 comma 12 lettera b) L.R. 56/77 e s.m.i., approvata con deliberazione di Consiglio Comunale n. 92 del 13/12/2018.

3 CARATTERISTICHE DELLE OPERE IN PROGETTO

3.1 Descrizione dell'intervento

Le **dimensioni geometriche** della rotatoria in oggetto sono riportate in dettaglio nella Relazione Tecnica e Generale del Progetto. Il progetto prevede inoltre:

- la realizzazione di un **nuovo impianto elettrico** asservito all'illuminazione della nuova rotatoria, per il quale saranno utilizzate armature stradali con tecnologia LED e pali rastremati in acciaio zincato;
- le necessarie **predisposizioni impiantistiche (allacciamento elettrico ed idrico) per un eventuale futuro impianto di irrigazione** asservito all'isola centrale della nuova rotatoria prevista in progetto;
- risoluzione delle pericolose discontinuità tra tratti di barriere esistenti con l'installazione di **nuovi tratti di barriere** (barriere bordo laterale del tipo H2 con livello di larghezza operativa $W3 \leq 1.0$ m) **da raccordare a quelle preesistenti** e da estendere sino alla completa protezione dei nuovi pali di illuminazione previsti in progetto.

3.2 Mission dell'intervento

L'intervento in oggetto è finalizzato a **migliorare la sicurezza e la transitabilità**, in termini di fluidità del traffico e di riduzione dei fenomeni di congestione, all'intersezione.

I vantaggi derivanti dal trasformare un preesistente incrocio lineare a raso con una rotatoria possono schematicamente riassumersi in:

- **miglioramento della sicurezza** degli utenti veicolari grazie all'eliminazione dei punti di conflitto secanti ed alla riduzione delle velocità in transito;
- **riduzione dei tempi di attesa** in quanto l'intersezione viene utilizzata in modo continuo senza interruzione dei flussi di transito;
- **riduzione delle emissioni sonore in ambiente** grazie alla continuità delle manovre di scambio tra anello e accesso, per cui il passaggio sull'incrocio è caratterizzato da velocità inferiori con limitate ed occasionali frenate brusche e accelerazioni tempestive;
- **riduzione delle emissioni inquinanti** in atmosfera con riduzioni dei gas di scarico e di consumo di benzina poiché di fatto vengono limitate le forti accelerazione ed i tempi di attesa propri di una intersezione a "T".

Per le considerazioni esposte ed in relazione al regime urbanistico e vincolistico di cui sopra, non sono emersi motivi ostativi alla realizzazione delle opere previste dalla proposta progettuale. Il disegno generale perseguito dalla proposta d'intervento non implica impatti negativi sul contesto ambientale circostante. Gli interventi sono configurati nel **rispetto dello stato dei luoghi** e

Emissione 00	Gennaio 2019	Pag. 4 di 8
--------------	--------------	-------------

Studio Bagetto Ingegneria Civile	S.I.TO Società Interporto di Torino S.p.A. - Orbassano (TO) Rotatoria Intersezione tra SP 175 e Viabilità Interportuale	STUDIO FATTIBILITA' AMBIENTALE
-------------------------------------	--	--------------------------------------

prevedono soluzioni volte ad integrarsi con i valori presenti e materiali coerenti con la destinazione d'uso e i caratteri ambientali del luogo.

In relazione alle eventuali potenziali implicazioni di carattere ambientale durante l'esecuzione dell'intervento (quali in particolare scavi, movimentazioni di materie, interferenze con la viabilità) si evidenzia sulla base delle informazioni disponibili che, trattandosi di modalità di intervento già ampiamente sperimentata, nessuna criticità significativa è ipotizzabile ai fini del presente studio. In ogni caso nel corso dei lavori saranno poste in capo all'Impresa Appaltatrice l'adozione di tutte quelle misure di mitigazione dell'impatto ambientale quali il contenimento di polveri, rumori, emissioni inquinanti in atmosfera, consumo del suolo. Per maggiori dettagli vedasi paragrafi successivi.

4 IMPATTI AMBIENTALI PRINCIPALI

In considerazione della prevista azione di riqualificazione, e segnatamente, alle fasi d'esecuzione dei lavori e d'esercizio, lo Studio di Fattibilità Ambientale dell'intervento ha definito il seguente quadro degli impatti ambientali potenziali per le opere in progetto:

- impatti legati ad attività relative alla fase dell'impianto e di gestione del cantiere;
- impatti legati ad attività relative alla fase d'esercizio della nuova rotatoria (non dissimili a quelli caratterizzanti lo stato di fatto e pertanto non oggetto di specifica trattazione e approfondimento).

FASE DI CANTIERE

Atmosfera

Con riferimento alla componente atmosfera, le potenziali interferenze ambientali connesse alla fase di cantiere sono quelle legate alla produzione di polveri ed alle emissioni dai motori dei macchinari utilizzati. Il potenziale impatto derivante dalla produzione di polveri e dalle emissioni di gas di scarico, in relazione al contesto in cui si colloca l'intervento, è da considerarsi non significativo in quanto le distanze intercorrenti tra le aree di attività dei macchinari ed i possibili ricettori, sono tali da poter considerare trascurabili tali effetti.

Polveri

Con riferimento alle polveri, le maggiori sorgenti di emissione saranno costituite dalle aree di deposito e di movimentazione dei materiali, nonché dai possibili effetti di risollevarimento ad opera del vento. Tali emissioni possono essere controllate in modo pressoché totale attraverso opportuni accorgimenti, riguardo ai quali si rimanda al paragrafo relativo agli interventi di mitigazione degli impatti.

Gas di scarico

Studio Bagetto Ingegneria Civile	S.I.TO Società Interporto di Torino S.p.A. - Orbassano (TO) Rotatoria Intersezione tra SP 175 e Viabilità Interportuale	STUDIO FATTIBILITA' AMBIENTALE
---	--	---

Relativamente alle emissioni di gas di scarico dai motori dei macchinari utilizzati, gli interventi di mitigazione degli impatti previsti nello specifico paragrafo costituiscono, se scrupolosamente osservate, misure efficaci a ridurre gli effetti negativi di tali emissioni.

Territorio

Le considerazioni svolte rilevano come il particolare posizionamento dell'area di cantiere rispetto al contesto urbano/industriale limitrofo consenta di semplificare sensibilmente la valutazione dei potenziali impatti prodotti dalle macchine operatrici relativamente al rumore e alle vibrazioni. A tale riguardo si è rilevato infatti che, considerate le emissioni sonore e i fenomeni vibrazionali generati dall'attuale transito di veicoli a motore, i rumori e le vibrazioni prodotte dal cantiere non costituiranno elemento di significativa discontinuità rispetto alla situazione di fatto esistente.

Rumori

Con riferimento alle problematiche acustiche, il rumore prodotto dalle fonti di emissione in corso d'opera non è stato ritenuto incidere sui potenziali ricettori, ossia le emissioni acustiche risulteranno tollerabili rispetto ai limiti di legge. In corso d'opera si provvederà alla verifica di tale assunzione ed all'eventuale adozione di misure di mitigazione se necessarie.

Mobilità

In base alle considerazioni svolte in sede di redazione del presente studio, è emerso che l'interferenza dei mezzi di cantiere con la viabilità cittadina costituisce il principale fattore di impatto potenziale connesso alla realizzazione degli interventi in progetto. Le cantierizzazioni, il conferimento all'interno delle zone di cantiere dei materiali, necessari per la realizzazione delle opere previste, se pur modeste, e le esigenze di movimentazione di materiali connessi alle attività di cantiere, potranno comportare, infatti, significative interferenze con la viabilità ordinaria della zona.

La problematica di cui sopra sarà affrontata a mezzo della redazione di un apposito studio della sicurezza che dovrà definire, con riferimento alla rete viaria esistente ed alla disponibilità di aree utilizzabili, le migliori soluzioni per gli accessi e la logistica di cantiere volte a minimizzare le interferenze con il traffico di zona.

Eventuali ulteriori accorgimenti volti ad eliminare/ridurre le interferenze prodotte dalle attività di cantiere con la viabilità ordinaria della zona, in sede di realizzazione delle opere, potranno essere definiti proprio sulla base delle circostanze riscontrate nello specifico periodo di attivazione del cantiere.

Rifiuti

La gestione dei rifiuti costituisce, in generale, una delle problematiche di rilievo in un cantiere. Una gestione corretta dovrebbe puntare al recupero di tutti i rifiuti che possono essere riutilizzati o riciclati, cioè di quei rifiuti per i quali è consentita l'attività di recupero.

Una frazione cospicua del totale dei rifiuti derivanti dalle attività di scavo è costituita da rifiuti inerti i quali, pur contenendo percentuali di inquinanti relativamente basse (salvo il caso di specifiche

Studio Bagetto Ingegneria Civile	S.I.TO Società Interporto di Torino S.p.A. - Orbassano (TO) Rotatoria Intersezione tra SP 175 e Viabilità Interportuale	STUDIO FATTIBILITA' AMBIENTALE
-------------------------------------	--	--------------------------------------

contaminazioni/presenza di sostanze pericolose ad oggi non previste e verificabili in corso d'opera) possono creare seri problemi ambientali per modalità di smaltimento scorrette.

I materiali di risulta non recuperabili, verranno trasportati in idonee discariche autorizzate a ricevere gli scarti nel rispetto delle normative vigenti di carattere igienico - ambientale.

Tutto il resto, per quanto possibile, sarà trasportato presso centri di recupero e trattamento.

4.1 Interventi di mitigazione degli impatti prodotti dal cantiere

Di seguito si elencano gli interventi di mitigazione degli impatti generati dal cantiere, suggeriti in relazione alle principali componenti ambientali interessate.

Atmosfera

Trattamento e movimentazione del materiale:

- Agglomerazione della polvere mediante umidificazione del materiale;
- Adozione di processi di movimentazione con scarse altezze di getto e basse velocità;
- Utilizzo di canali di scarico a tenuta di polveri con bocca di scarico il più vicino possibile alla zona di raccolta;
- Irrorazione del materiale di risulta polverulento prima di procedere alla sua rimozione/movimentazione;
- Segregazione delle aree di lavorazione per contenere la dispersione delle polveri;
- Utilizzo di mezzi con cassone telonato per la movimentazione dei materiali polverulenti.

Depositi di materiale:

- Stoccaggio dei materiali da cantiere allo stato polverulento in zone delimitate e protette;
- Irrorazione con acqua dei materiali di pezzatura fine stoccati in cumuli;
- Adozione di protezioni adeguate per i depositi di materiale sciolto;
- Limitazione della velocità massima sulle arterie di accesso al cantiere;
- Adeguata segnaletica sulle arterie frequentate dai mezzi per il trasporto dei materiali di cantiere;
- Rimozione tempestiva di eventuali materiali presenti sulle arterie di accesso al cantiere;
- Previsioni di sistemi di lavaggio delle ruote dei mezzi di cantiere;
- Ottimizzazione dei carichi trasportati.

Macchine:

- Impiego di apparecchi di lavoro a basse emissioni (motori elettrici o a batteria);
- Utilizzo di sistemi di filtri per particolato per le macchine/apparecchi a motore diesel;
- Manutenzione periodica di macchine e delle apparecchiature a scoppio.

Rumore

Provvedimenti attivi:

Emissione 00	Gennaio 2019	Pag. 7 di 8
--------------	--------------	-------------

Studio Bagetto Ingegneria Civile	S.I.TO Società Interporto di Torino S.p.A. - Orbassano (TO) Rotatoria Intersezione tra SP 175 e Viabilità Interportuale	STUDIO FATTIBILITA' AMBIENTALE
---	--	---

- Selezione preventiva delle macchine e delle attrezzature finalizzata al miglioramento prestazionale;
- Manutenzione adeguata dei mezzi e delle attrezzature;
- Attenzione alle modalità operazionali (fasizzazione delle attività al fine di evitare sovrapposizioni di emissioni sonore) ed alla predisposizione del cantiere;
- Spegnimento dei motori nei casi di pause apprezzabili ed arresto degli attrezzi in uso ai lavoratori nel caso di funzionamento a vuoto;
- Limitazione dell'utilizzo dei motori ai massimi regimi di rotazione;
- Adozione di box fonoisolanti a schermature delle attrezzature maggiormente rumorose (es. generatori);

Provvedimenti passivi:

- Creazione ove necessario di barriere provvisorie antirumore al perimetro dell'area di cantiere verso i principali recettori sensibili;
- Progettazione di barriere mobili finalizzate a proteggere le eventuali aree o ricettori sensibili presenti,
- Programmazione delle attività critiche maggiormente rumorose in fascia "no noisy work".

Rifiuti

Gestione dei rifiuti:

- Separazione degli eventuali rifiuti pericolosi da quelli non pericolosi;
- Separazione degli eventuali vari tipi di rifiuti pericolosi ed affidamento ad imprese di gestori autorizzati, con massima limitazione del deposito temporaneo in cantiere;
- Adozione di opportune precauzioni al fine di evitare contaminazioni nel caso di deposito temporaneo di rifiuti pericolosi;
- Verifica della chiusura ermetica degli imballaggi che contengono prodotti pericolosi;
- Raccolta e stoccaggio separato di tutti i rifiuti recuperabili e trasporto agli impianti di trattamento;
- Raccolta e stoccaggio separato di tutti i rifiuti riutilizzabili "tal quale" e cessione ai soggetti interessati;
- Tempestivo conferimento a discarica dei rifiuti non riutilizzabili o non riciclabili mediante affidamento a ditta autorizzata con limitazione di deposito temporaneo in cantiere;
- Definizione di accordi con i fornitori al fine del ritiro degli imballaggi di pertinenza e degli eventuali materiali difettati.