

Sinadoc 10161/2021

Spett.le
Città Metropolitana di Bologna
Area Servizi Territoriali Metropolitan
Servizio Progettazione Costruzioni e
Manutenzione Strade
Via San Felice, 25
40122 Bologna
Pec: cm.bo@cert.cittametropolitana.bo.it

Oggetto: “Procedimento Unico di cui all'art.53 della L.R. 24/2017, finalizzato all'approvazione della localizzazione dell'opera in variante alla pianificazione territoriale vigente del Comune di San Giorgio di Piano: Interventi funzionali all'accesso nord dell'Interporto di Bologna”.

In relazione al progetto riportato in oggetto, che consiste nella sostituzione di cinque intersezioni, che si attestano lungo la S.P. 4 (interventi n°2, n°3 e n°4) e lungo la S.P. 44 (interventi n°1 e n°5), con altrettante rotatorie, presa visione della documentazione prodotta dal proponente comprensiva di integrazioni, si esprimono le seguenti valutazioni tecniche.

Variante agli strumenti urbanistici

Nello Studio di fattibilità ambientale è stata effettuata una verifica della compatibilità del progetto proposto con i vincoli, le tutele e le prescrizioni discendenti dalla pianificazione sovraordinata.

Gli strumenti analizzati sono stati:

- Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) del 1993;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Bologna (ora Città Metropolitana);
- Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT) 2025;
- Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) della Città Metropolitana di Bologna;
- Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino del fiume Reno;
- Piano di Gestione Rischio Alluvioni dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale.

L'analisi degli strumenti elencati non ha evidenziato elementi ostativi all'attuazione degli interventi proposti in quanto:

- gli ambiti di intervento non interferiscono con “Sistemi, zone ed elementi strutturanti la forma del territorio” e “Zone ed elementi di interesse paesaggistico ambientale” di cui alla Tavola 1-19 "Carta delle tutele Paesaggistiche " del PTPR del 1993;
- le aree di intervento non rientrano in aree tutelate ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. “Codice Urbani”;
- gli interventi previsti dal progetto in esame sono coerenti con gli indirizzi del PRIT 2025 per la Rete di Base Locale;

- l'attuazione degli interventi non comporta un incremento del pavimentato tale da apportare sostanziali variazioni delle portate smaltite e da incrementare il livello di pericolosità idraulica;
- l'attuazione degli interventi in corrispondenza dei tratti di viabilità classificati come "Viabilità storica" dal PTCP e dal PSC non è in contrasto con la disciplina degli strumenti pianificatori, in quanto i tratti coinvolti dagli interventi sono contenuti (in termini di lunghezza) e le trasformazioni previste non comportano, rispetto alla situazione esistente, un'alterazione significativa dell'assetto storico, fisico, percettivo e paesaggistico-ambientale dei luoghi;
- le aree interessate dagli interventi non interferiscono direttamente con corsi d'acqua naturali e con il reticolo consortile di competenza del Consorzio di Bonifica Renana;
- l'attuazione degli interventi non preclude la realizzazione del corridoio ecologico previsto dal PSC lungo il tratto di S.P. n. 44 compreso tra Via Ringhieri e Via Guglielmo Marconi;
- le attività di cantiere in corrispondenza dell'intervento 2 non interferiscono con il macero ubicato all'intersezione di Via Centese (S.P. n. 42) con la S.P. 4.

Per quanto riguarda la pianificazione comunale (Piano Strutturale Comunale (PSC), Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE), Piano Operativo Comunale (POC)), l'attuazione degli interventi n. 1, 5 e la rotonda più a sud dell'intervento n. 2 rientrano nell'area classificata come "corridoi di salvaguardia infrastrutturale della principale viabilità di progetto".

All'interno di questi corridoi, ai sensi dell'art. 20 delle NTA del PSC, paragrafo a), di seguito riportato, è possibile realizzare nuove infrastrutture viarie.

"[...] 4. Nelle aree occupate dalla viabilità e comunque all'interno delle aree comprese nelle fasce di rispetto stradale potranno essere realizzati, a seconda delle specifiche necessità, definite sulla base degli appositi progetti esecutivi i seguenti interventi:

- nuove infrastrutture viarie (compresi gli ampliamenti delle strade esistenti)
- sedi protette per il traffico di biciclette e pedoni
- impianto di verde di arredo stradale, alberate stradali, opere di mitigazione ambientale
- infrastrutture tecnologiche (canalizzazioni)
- aree di parcheggio pubblico
- aree per impianti e attrezzature per la distribuzione del carburante (in conformità con la legislazione vigente in materia)
- attrezzature connesse alla mobilità e strutture di servizio alla mobilità ed alla sosta delle linee del trasporto pubblico (fermate, pensiline e segnaletica), ecc..."

Per gli interventi n. 1, 2 e 5 gli strumenti urbanistici vigenti del Comune di San Giorgio di Piano erano già di fatto predisposti in modo tale che, con l'utilizzazione delle "fasce di rispetto" o i "corridoi infrastrutturali" già previsti, si renderanno necessari espropri di terreno molto contenuti.

Gli interventi n.3 e 4 si realizzeranno in aree ora classificate come "Ambiti consolidati con parziali limiti di funzionalità urbanistica (AUC-C)".

Il tracciato di tutti gli interventi in progetto insiste per la massima parte sull'attuale sedime della viabilità comportando un mantenimento o miglioramento (nel caso dell'intervento n. 1 che comporterà la realizzazione di un'aiuola circolare centrale inerbite) della permeabilità dei suoli.

Per quanto riguarda gli inerbimenti il progetto prevede che venga usato un mix di sementi con 70% di graminacee e 30% di leguminose: considerando che le graminacee sono altamente allergeniche, si chiede di sostituirle con specie erbacee non allergeniche come per esempio dichondra o trifoglio nano e aggiungendo anche specie erbacee spontanee da fiore.

Tale mix di sementi avrebbe il vantaggio di non creare allergie, incrementare la biodiversità, creare microambienti favorevoli all'entomofauna, abbellire zone marginali e diminuire la necessità di sfalcio (Manuali e Linee Guida ISPRA 86_2013).

Rumore

Al fine di verificare l'impatto acustico degli interventi previsti, il proponente ha eseguito innanzitutto un censimento dei ricettori presenti in tutte le diverse aree interessate, entro una fascia di studio di circa 50 metri dal confine delle opere di progetto. L'area di studio è stata limitata agli edifici più prossimi alle nuove rotatorie, maggiormente influenzati dalle nuove modifiche viarie. In tale area risultano essere presenti sia edifici a destinazione residenziale, sia edifici di tipo produttivo/commerciale; non sono invece presenti ricettori sensibili (scuole od ospedali).

Per la caratterizzazione del clima acustico presente nell'area, nel mese di febbraio 2020 è stata realizzata una campagna di monitoraggio in cinque punti di misura, di cui due di durata giornaliera (punti PC) e i restanti di durata settimanale (punti PS). Tali rilievi sono stati utilizzati per la taratura del modello di calcolo di propagazione sonora, partendo dai dati di traffico rilevati negli stessi periodi delle rilevazioni fonometriche. Per la simulazione del rumore generato dal traffico è stato utilizzato il modello previsionale SoundPLAN, che tiene in considerazione le caratteristiche morfologiche del terreno e dell'edificato presente nell'area di studio, la tipologia delle superfici e della pavimentazione stradale e l'eventuale presenza di ostacoli alla propagazione del rumore.

Sono stati simulati rispettivamente lo scenario attuale e lo scenario di esercizio: in quello attuale sono state inserite le sorgenti stradali esistenti con i flussi veicolari dello studio di traffico per l'anno 2019, simulando anche il contributo della linea ferroviaria Bologna-Padova, caratterizzato tramite apposita misura (punto PC01).

Nello scenario post operam sono state simulate le medesime sorgenti stradali come modificate dagli interventi in oggetto, con i flussi veicolari dello studio di traffico per l'anno 2025, utilizzando i valori medi riferiti ai periodi diurno e notturno e suddividendo i passaggi per tipologia di veicolo. Anche nello scenario post operam è stato tenuto in considerazione il contributo della linea ferroviaria Bologna-Padova.

In generale i ricettori interessati dagli interventi di progetto hanno evidenziato il sostanziale mantenimento del clima acustico attuale, con variazioni spesso contenute entro 1 dBA. Per alcuni dei ricettori considerati le simulazioni hanno mostrato superamenti dei limiti normativi, come peraltro già avviene frequentemente nello stato attuale.

Si rilevano alcuni peggioramenti dei livelli attesi, soprattutto a causa dell'aumento del traffico veicolare previsto in progetto per l'anno 2025. In alcuni di tali casi i limiti normativi vengono comunque rispettati, in altri invece il peggioramento riguarda ricettori presso i quali si riscontrerà in fase di esercizio un superamento dei limiti.

La configurazione dell'abitato, caratterizzato da edifici multipiano con affaccio diretto sulla viabilità locale e la presenza di molteplici accessi alle abitazioni, precludono la possibilità di realizzare barriere acustiche, che presumibilmente risulterebbero anche inefficaci vista la configurazione geometrica e morfologica dei luoghi. In tali casi il proponente evidenzia che, in considerazione delle basse velocità di percorrenza previste, l'unica eventuale soluzione mitigativa può essere l'adozione di una pavimentazione acusticamente basso-emissiva, come quelle con polverino di gomma. Pertanto ipotizza che nelle successive fasi progettuali venga prevista tale tipologia di asfalti per almeno 150 metri per lato sulla viabilità in approccio alla rotatoria.

Alla luce dei livelli sonori simulati con l'uso del modello, si ritiene che tale soluzione mitigativa debba essere adottata per l'intervento n. 3 su tutti i rami in ingresso alla rotatoria e per l'intervento n. 2, sul ramo tra le due rotatorie che interessa il ricettore n.24.

In relazione al rumore previsto durante le attività di cantiere, nella documentazione integrativa presentata dal proponente viene precisato che l'unico cantiere fisso, con superficie complessiva di circa 8.000 mq., è ubicato nelle immediate vicinanze dell'intervento n°1, in un'area caratterizzata dalla scarsa presenza di ricettori nelle immediate vicinanze. Nel cantiere non sono state previste sorgenti acustiche fisse; l'area verrà verosimilmente utilizzata soprattutto per il deposito ed il suo orario di attività sarà esclusivamente diurno.

Per tale motivazione il proponente non ha effettuato una specifica valutazione acustica, rimandando all'impresa appaltatrice dei lavori lo sviluppo di uno studio acustico di dettaglio prima dell'inizio dei lavori. In base agli esiti di tale studio verrà valutata la necessità di richiedere un'autorizzazione in deroga ai limiti previsti dalla normativa.

Per quanto riguarda i cantieri mobili, il proponente ha individuato come attività maggiormente impattanti, in funzione della rumorosità e della durata, l'esecuzione degli scavi e la realizzazione di rilevati. E' stata effettuata una simulazione tipo per ognuna delle attività considerate, individuando i macchinari utilizzati e la rumorosità complessiva delle lavorazioni.

Attraverso l'uso di apposito software di simulazione è stato stimato che le attività di cantiere più impattanti difficilmente rispetteranno i limiti vigenti per i ricettori limitrofi alle aree di lavoro (entro 50 metri). In considerazione quindi del contesto in cui si svolgeranno i lavori sono stati previsti possibili esuberi dei limiti normativi durante le fasi di lavorazione principali.

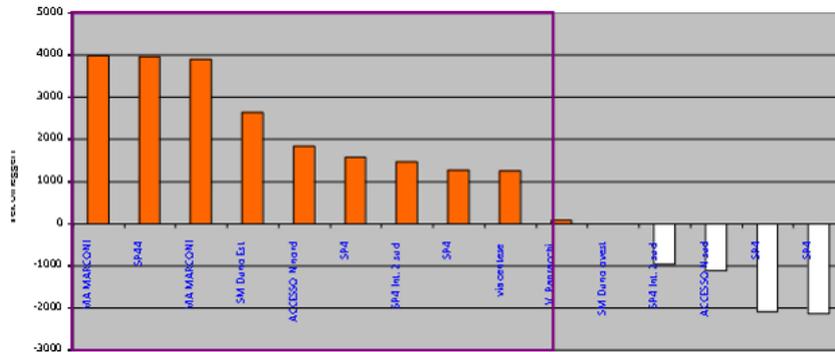
Anche in tale caso pertanto è stato rimandato all'impresa appaltatrice dei lavori lo sviluppo di uno studio acustico di dettaglio prima dell'inizio dei lavori, per valutare la necessità di richiedere un'autorizzazione in deroga ai limiti.

Atmosfera

A seguito della lettura dei documenti trasmessi, per la matrice atmosfera si rileva che sono state parzialmente integrate le richieste di approfondimento, con particolare riferimento alle misure da adottare per limitare le emissioni diffuse di particolato durante la preparazione dei substrati stradali e delle aree di deposito temporanee e per la tutela dei ricettori prossimi agli interventi n. 1 e 2.

Sulla base dell'analisi documentale si possono esporre nel merito della matrice aria le seguenti considerazioni.

1. L'area oggetto d'intervento si colloca, ai sensi della DGR 362/2012 e della DAL 51/2011, in area senza superamenti dei valori limite per PM10 e NO2;
2. l'incremento dei volumi futuri di traffico presenti sulla rete viaria interessata è stato stimato sia sulla base delle indicazioni dell'interporto, che prevedono una crescita del 6% dei soli veicoli leggeri, sia sulla base dei dati del sistema di rilevazione regionale dei flussi di traffico;
3. è stata effettuata una stima specifica sui veicoli che graviteranno sul nuovo accesso nord, trasferendo il 30% dei veicoli leggeri ad oggi gravitanti sull'accesso sud;
4. al nuovo accesso accederanno solo autoveicoli e veicoli commerciali leggeri;
5. le stime mostrano che i nuovi flussi veicolari incideranno in maniera significativa sui volumi totali giornalieri della rete viaria gravitante sul nuovo accesso;



Post operam - Incremento del numero di veicoli leggeri sulla rete viaria esaminata

6. dal punto di vista delle emissioni atmosferiche, la fase di esercizio certamente produrrà un incremento emissivo, che si avrebbe anche in assenza degli interventi di progetto;
7. le misure mitigative indicate per contenere la diffusione del particolato, sia per la fase in corso d'opera che per la fase post operam, sono generali e non circostanziate ad alcuni interventi particolarmente vicini a potenziali ricettori;
8. il terreno dell'area del deposito temporaneo presente nel cantiere fisso di Via Santa Maria in Duno sarà trattato con calce per 30 cm di profondità.

A seguito delle osservazioni sopra esposte, si ritiene che la compatibilità ambientale dell'intervento debba essere condizionata all'attuazione delle seguenti richieste:

1. poiché sono previste in fase di cantiere attività di scavo e movimentazione terra, l'utilizzo di macchine operatrici e autocarri, si chiede di adottare le misure e gli accorgimenti operativi necessari per la riduzione e/o il contenimento delle emissioni diffuse di particolato ai fini della tutela dei ricettori prossimi alle aree di cantiere. Oltre a quelle già indicate a progetto, si richiedono nel seguito le misure minime da attuare:
 - bagnatura periodica del materiale in demolizione con mezzi o impianti di nebulizzazione e umidificazione;
 - delimitazione del cantiere fisso con recinzioni dotate di reti antipolvere a protezione dei ricettori vicini;
 - lavaggio e pulizia delle vie di movimentazione interne al sito;
 - pulizia del tratto di viabilità urbana prossima al sito;
 - utilizzo di mezzi telonati per la copertura del carico;
 - copertura dei cumuli di stoccaggio di materiale all'aperto;
 - utilizzo di sistemi antiparticolato nelle macchine operatrici e nei mezzi di cantiere;
 - trasporto del materiale a pieno carico al fine di ridurre il numero dei veicoli in circolazione;
 - utilizzo di gruppi elettrogeni in grado di minimizzare le emissioni assicurando le massime prestazioni energetiche;
 - pulizia delle ruote degli autocarri tramite sistema di irrigazione automatico prima dell'immissione sulla viabilità ordinaria, con adeguata gestione delle acque utilizzate;

2. nel caso di operazioni di trattamento a calce delle terre si chiede di rispettare un'altezza di spandimento della calce dalla macchina operatrice non superiore a 10 cm, al fine di ridurre la possibilità di emissioni polverulente. Tali trattamenti verranno eseguiti in giornate con condizioni meteorologiche favorevoli (basse velocità del vento);
3. si chiede, a garanzia di un'ottimale attecchimento della componente vegetazionale, che le aree di cantiere sottoposte a stabilizzazione a calce siano ripristinate in modo tale che il terreno sia qualitativamente adatto alle opere a verde previste;
4. nel caso di segnalazioni o esposti di natura ambientale, si chiede di verificare le situazioni critiche, se necessario sospendendo momentaneamente le attività, e adottare le misure mitigative necessarie a tutela dei ricettori interessati;
5. ferme restando le condizioni di sicurezza stradale e la fattibilità tecnica, si chiede di prevedere l'illuminazione delle rotatorie con torri faro alimentate con pannello solare;
6. tenuto conto degli obiettivi indicati all'art. 17 delle norme del Piano Aria Integrato Regionale (PAIR) e dell'art 3.5 del PTM, si chiede di incrementare la componente arborea e vegetazionale, con interventi che comprendano anche la realizzazione di una cortina arborea sulla via Santa Maria in Duno fra l'asse stradale e l'abitazione posta a pochi metri dal nuovo accesso nord e sfruttando all'occorrenza anche spazi non necessariamente relativi alle aree di intervento.

Acque

A seguito dell'analisi della documentazione prodotta dal proponente, si formulano le seguenti prescrizioni.

- Il lavaggio ruote dei camion e dei mezzi movimento terra deve essere ritenuto a ciclo continuo con il recupero delle acque di lavaggio e lo smaltimento come rifiuto dei sedimenti.
- Nel caso in cui vi sia uno scarico delle acque di lavaggio (in acqua superficiale o in fognatura pubblica) deve essere richiesta all'Autorità competente l'AUA come "scarico industriale".

L'istruttoria tecnica è stata condotta da Samantha Arda (variante agli strumenti urbanistici), Stefano Curcio (rumore), Pamela Ugolini (atmosfera) e Vittorio Gandolfi (acque).

Il collaboratore tecnico

Ing. Stefano Curcio

La Responsabile del

Servizio Sistemi Ambientali

Dr.ssa Cristina Volta

Documento firmato digitalmente