

Prot. n.: vedi PEC

Spett.le

Arpae Sac – Reggio Emilia
piazza Gioberti, 4 - 42121 Reggio Emilia
pec: aoore@cert.arpa.emr.it

Regione Emilia-Romagna
Servizio Valutazione Impatto e
Promozione Sostenibilità Ambientale
Viale delle Fiere 8
40127 Bologna
vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it

Oggetto: Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale ai sensi dell'art 27 bis del D.Lgs n. 152/2006 che comprende il provvedimento di Valutazione d'impatto Ambientale (VIA) e gli altri atti di assenso relativi al progetto denominato "Tangenziale di Fogliano – Due Maestà in Comune di Reggio Emilia" da realizzarsi in Comune di Reggio Emilia, località Fogliano. Proponente: Provincia di Reggio Emilia – Esiti della Conferenza di Servizi del 2 marzo 2022: Riscontro su richiesta di chiarimenti al Proponente da parte di Arpae sac.

In riferimento alla richiesta pervenuta da parte dell'Ente istruttore del Procedimento di PAUR in oggetto, Arpae sac, in data 03/03/2022 assunta a nostro Prot. N. 5564, si è con la presente a trasmettere il riscontro alle osservazioni presentate nell'**Allegato 1**.

Sulla base delle osservazioni emerse da Arpae in ambito della Conferenza dei servizi Decisoria del 02/03/2022 si allega alla presente l'elaborato shapefile relativo alla VEL-LEG-D velocità media leggeri diurna richiesto.

Cordialmente

Il Responsabile Unico del Procedimento
Arch. Francesca Guatteri

Reggio Emilia, lì 08/03/2022

Allegato 1

2) Con riferimento all'elaborato "valutazione trasportistica delle alternative di tracciato" trasmesso con il progetto inizialmente presentato si chiede di chiarire puntualmente quali contenuti dello stesso risultano confermati anche per il medesimo elaborato consegnato con le integrazioni progettuali in quanto diverse sezioni sono state eliminate; si evidenzia ad esempio, tra l'altro, che nell'elaborato integrativo non sono stati riportati gli studi, analisi e assunzioni che stanno alla base della valutazione trasportistica, così come le considerazioni relative alle potenzialità criticità determinate dalla prossimità del passaggi a livello di via A. Frank con la rotatoria di connessione con la variante - considerazioni però riprese in altri elaborati integrativi - mentre le valutazioni relative all'analisi di secondo livello (Alternativa A'), se confermate, dovranno essere riviste tenendo conto dell'aggiornamento/variazione del numero di veicoli in ora di punta del mattino

RISCONTRO

In riferimento a quanto rilevato non si ritiene vi siano incoerenze fra le parti relative agli studi, analisi e assunzioni contenute nei primi elaborati dello studio trasportistico presentato e le successive integrazioni all'elaborato di valutazione delle alternative di tracciato; la decisione di non replicare nell'ultimo elaborato alcune parti già pubblicate è dovuta alla scelta, assunta per chiarezza espositiva, di concentrare l'attenzione sulla comparazione delle diverse alternative di tracciato, a nostro avviso fulcro dell'intera analisi trasportistica a supporto della scelta effettuata per il tracciato di progetto.

Le parti relative agli studi, analisi e assunzioni contenute nei primi elaborati e costituite essenzialmente dai capitoli 2 e 3 di cui alle pag. 7÷28 del documento "VALUTAZIONE TRASPORTISTICA DELLE ALTERNATIVE DI TRACCIATO" sono confermate.

Quanto all'analisi di comparazione di secondo livello fra l'alternativa di tracciato A e quella A', le differenze di impatto stimate dal modello di simulazione del traffico hanno portato a valutare un certo miglioramento degli indicatori trasportistici passando dalla A alla A'. Tale alternativa "potenziata" proposta al fine di fornire un approfondimento ulteriore nell'ambito delle indagini condotte, non apporta modifiche al tracciato della tangenziale in progetto sottoposta a procedimento di PAUR ma rappresenta un'opportunità di potenziamento della funzionalità ed efficacia dell'opera con la realizzazione di un tratto di viabilità di adduzione ad essa, le cui modalità di sviluppo procedurale non sono ad oggi state indagate; non si ritiene inoltre che quest'analisi comparativa possa variare nel suo risultato a seguito degli ultimi aggiustamenti del modello di simulazione in quanto si tratta di un'analisi che interessa una tratta stradale di adduzione non compresa nel progetto definitivo dell'opera.

2) Nell'elaborato integrativo "valutazione trasportistica delle alternative di tracciato" nella valutazione di pag 23 viene riportato che *"Un altro beneficio rilevante del progetto è quello della riduzione dei tempi complessivi di percorrenza; anche in questo caso la soluzione A (con una riduzione del 19,4% rispetto allo SDF) risulta decisamente preferibile rispetto alle soluzioni D e E (incrementi rispettivamente del 1,2% e 1,3%). La soluzione C' presenta invece un peggioramento del 16%."*

Si evidenzia che i dati sopracitati relativi alla riduzione dei tempi complessivi di percorrenza non risultano coerenti con quelli riportati nelle tabelle degli indicatori di sintesi delle pagine 23 e seguenti dell'elaborato integrativo "valutazione delle alternative progettuali", dalle quali emerge inoltre che gli indicatori di sintesi (veic*km, veic*ora e vel.media) relativi alle diverse alternative di progetto presentano la medesima differenza percentuale sia rispetto allo stato di fatto che rispetto allo Scenario tendenziale (S0) pur presentando, tali scenari di confronto, un numero di veicoli in ora di punta del mattino differente. Inoltre dalla tabella 3.2.6 dell'elaborato "valutazione delle alternative progettuali", emerge che gli indicatori di sintesi (relativi alla Tang. sud/est, Resto Rete e

Totali) non presentano differenze nel confronto tra stato di fatto e lo Scenario tendenziale (S0) pur presentando un numero di veicoli in ora di punta del mattino differente. Si chiede pertanto di rivedere coerentemente i dati riportati negli elaborati “valutazione trasportistica delle alternative di tracciato” e “valutazione delle alternative progettuali” motivando adeguatamente e rimodulando, eventualmente, le valutazioni e conclusioni riportate.

RISCONTRO

Una possibile difficoltà nella lettura dei valori complessivi (veicoli*km e veicoli*ora), delle differenze (rispetto allo SDF e/o alla S0) e delle differenze percentuali, rilevata dall'osservante, può essere stata determinata dall'assenza nel par. 3.6 di una tabella di riepilogo.

Per chiarezza si riporta nel seguito una tabella che evidenzia sia i valori assoluti che le differenze percentuali rispetto allo SDF e rispetto alla S0, relativi all'intera rete oggetto di simulazione.

| valori assoluti | | | | differenza % su SDF | | | | differenza % su S0 | | | |
|-----------------|---------|----------|---------|---------------------|---------|----------|---------|--------------------|---------|----------|---------|
| | Veic*km | Veic*ora | V media | | Veic*km | veic*ora | V media | | Veic*km | veic*ora | V media |
| SDF | 17'178 | 524.2 | 32.8 | SDF | - | - | - | SDF | - | - | - |
| S0 | 17'558 | 582.0 | 30.2 | S0 | 2.2% | 11.0% | -7.9% | S0 | - | - | - |
| SDP A | 18'157 | 422.6 | 43.0 | SDP A | 5.7% | -19.4% | 31.1% | SDP A | 3.4% | -27.4% | 42.4% |
| SDP C' | 17'369 | 608.3 | 28.6 | SDP C' | 1.1% | 16.0% | -12.9% | SDP C' | -1.1% | 4.5% | -5.3% |
| SDP D | 17'992 | 530.4 | 33.9 | SDP D | 4.7% | 1.2% | 3.5% | SDP D | 2.5% | -8.9% | 12.4% |
| SDP E | 18'025 | 531.3 | 33.9 | SDP E | 4.9% | 1.3% | 3.5% | SDP E | 2.7% | -8.7% | 12.5% |

I commenti presenti nel paragrafo 3.6 sulla riduzione dei tempi complessivi di percorrenza si riferiscono alle percentuali riportate in tabella ed evidenziate in giallo.

Quanto ai valori riportati nella tabella 3.2.6 dell'elaborato “valutazione delle alternative progettuali” trattasi di mero errore di scrittura. Infatti, come rilevato nella richiesta di chiarimenti, i valori relativi ai due scenari, Stato di Fatto (SDF) e Tendenziale (S0) relativi alla Tangenziale Sud/est, al resto della rete e alla rete nel suo complesso sono tra loro diversi (cfr. Tab. 3.2.2 -Tabella degli indicatori di sintesi (veicoli*km, veicoli*ora e velocità media) stratificati per asse stradale dell'elaborato sopra citato). Di conseguenza anche i valori % delle differenze degli stessi devono essere diversi da zero, come erroneamente riportato nell'elaborato consegnato.

Si riporta di seguito tabella 3.2.6 corretta.

Tab. 3.2.6 -Scenario tendenziale - Tabella degli indicatori di sintesi (veicoli*km, veicoli*ora e velocità media) stratificati per asse stradale

| | SP467 | Variante | Tang.sud/est | Resto rete | Totale |
|-----------|---------------|----------------------------|--------------|------------|--------|
| veic*km | 4952 | | 7824 | 4782 | 17558 |
| veic*ora | 158,9 | | 235,1 | 188 | 582 |
| vel.media | 31,2 | | 33,3 | 25,4 | 30,2 |
| S0 | | | | | |
| | | Differenza % su SDF | | | |
| | SP467 | Variante | Tang.sud/est | Resto rete | Totale |
| veic*km | 1,68% | - | 3,73% | 0,36% | 2,21% |
| veic*ora | 2,91% | - | 18,98% | 9,18% | 11,03% |
| vel.media | -0,95% | - | -12,83% | -8,30% | -7,93% |

3) Relativamente alla richiesta di integrazioni n. 37 volta ad approfondire le valutazioni relative agli eventuali impatti attesi sulle acque sotterranee in considerazione della profondità delle fondazioni e dell'intercettazione delle falde è stato evidenziato che “ Le fondazioni dell'opera di scavalco e del ponte sul Rio Lavacchiello raggiungono la profondità di -24 dal p.d.c.; rimandando alla analisi idrogeologica locale redatta nel punto precedente, si ritiene si possano escludere possibili interferenze con la falda in pressione, rilevata dal sondaggio S1 a quota di - 27 m dal p.d.c.”; tuttavia dall'elaborato “SIA - quadro ambientale” integrato emerge a pag. 47 che nel piezometro PZ2 fessurato da -17 a -22 m da p.c la falda è in pressione e che pertanto come ripreso a pag. 161 “L'interferenza con la falda freatica, invece, potrebbe avvenire, a seconda della stagione e degli apporti meteorici, con la realizzazione delle opere con fondazioni profonde per l'Opera di scavalco della Tang. Sud SP114 e per il Ponte sul Rio Lavacchiello. Dai dati rilevati durante la campagna piezometrica, riportati nell'elaborato PDGTRT01_20_5010, si evidenzia che in corrispondenza dell'opera di scavalco della Tang. Sud SP114, si è in presenza di una falda superficiale rilevata a quota - 3.60 m dal p.d.c e di due falde poste all'interno degli strati ghiaiosi a profondità tra 17.0 m a 22.0 m e di una tra 26.5 e 29.0 m entrambe in pressione. Pur non potendo completamente escludere la connessione fra le diverse falde si è però evidenziato che nell'area di indagine le falde sottostanti a quella freatica sono confinate o semi-confinate.” Si chiede pertanto di approfondire le valutazioni relative agli eventuali impatti attesi sulle acque sotterranee indicando le misure e gli accorgimenti che si prevedono di adottare al fine di minimizzare gli impatti.

RISCONTRO

L'analisi delle condizioni idrogeologiche locali, supportate da valutazioni a scala più vasta, hanno permesso di individuare, in corrispondenza dell'area di scavalco della tangenziale, un sistema idrogeologico complesso composto, entro i primi 30 m di profondità, da 4 acquiferi, due dei quali, quelli più profondi, in pressione. Le stesse indagini che hanno portato ad individuare i quattro acquiferi e a determinarne le quote piezometriche hanno altresì evidenziato come solamente quello più profondo sembra avere una certa continuità areale, comunque non connesso con quelli ancora più profondi. Gli altri acquiferi sovrastanti, compreso quello posto tra circa 17,0 m e 22 m, sembrano avere estensione areale limitata e con potenzialità idrogeologiche di gran lunga meno significative di quello più profondo.

Tale condizione idrogeologica è stata ben riconosciuta e documentata in corrispondenza dell'area di scavalco della tangenziale, mentre in corrispondenza del ponte sul Rio Lavacchiello, le conoscenze sono molto più contenute ed estrapolate da dati posti a distanze anche significative.

Unici dati disponibili sono quelli forniti da 2 sondaggi a carotaggio continuo che hanno permesso di ricostruire la stratigrafia in questa posizione riconoscendo una sequenza di terreni finì sino a 25 m con la presenza di 3 livelli decimetrici, scarsamente significativi dal punto di vista idrogeologico, di materiale più grossolano (sabbie e ghiaie finì) e a profondità variabile nei due sondaggi: il primo livello posto tra 11,10 m -11,50 m nel S2 e 12,20 m -12,60 m nel S1, un secondo livello posto tra 14,00 m - 15,40 m nel S2 e 12,20 m e 12,60 m nel S1, un terzo livello riconosciuto solo nel S2 incontrato sul fondo del sondaggio a circa 24,70 m. Le misure eseguite nei fori di sondaggio non hanno riconosciuto acquiferi in pressione avendo misurato soggiacenze dal pdc di 2,00 m (S2) e 2,50 m (S1).

Tali considerazioni non escludono comunque i possibili impatti sugli acquiferi generati dalla realizzazione dei pali per i manufatti di scavalco, che comunque il progetto ha già considerato, a livello di possibili interferenze, e per le quali ha adottato soluzioni volte alla riduzione delle stesse annullando gli impatti sugli acquiferi coinvolti; è il caso, ad esempio, di pali perforati a profondità diverse. Inoltre, confermando quanto già asserito, va ricordato che la tecnica utilizzata dei pali CFA (elica continua), garantisce la riduzione delle interferenze con le acque sotterranee sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo. La tecnica CFA, infatti, non prevede l'impiego di additivi e/o sostanze diverse dal calcestruzzo nella realizzazione dei pali; inoltre le modalità operative consentono di contrastare

eventuali sovrappressioni generate dalla possibile presenza di falde acquifere in pressione, tanto da mantenerle confinate ed evitare la loro commistione sia in fase realizzativa che nelle fasi successive.

4) Considerato che in risposta all'integrazione n.5 relativamente all'area posta al di fuori del Sito della Rete Natura 2000 situata fra Rio Rodano e Canale Secchia (ad est della ferrovia) si prevedono i seguenti interventi: - area nord: creazione di un saliceto ripariale; all'interno di tale area si prevede la realizzazione di una depressione che possa andare a costituire una zona umida anche a carattere non permanente; - area mediana: costituzione di un bosco misto planiziale; - area a sud: realizzazione di un prato stabile che possa evolvere verso l'habitat 6510 presente nel SIC"; mentre per tale area, a pag 101 della VINCA consegnata con le integrazioni, viene riportato che si prevede di realizzare un'area a prato stabile a sud (come misura compensativa dell'infrastruttura in progetto) o in alternativa una zona umida, e si prevede di "verificare l'effettiva fattibilità con un mirato approfondimento in fase di progettazione esecutiva" rispetto alla realizzazione della zona umida a nord, si chiede di chiarire quali sono effettivamente gli interventi e le misure compensative in progetto

RISCONTRO

Si conferma quanto riportato negli elaborati di progetto definitivo e nella risposta all'integrazione n. 5, ovvero la realizzazione di una depressione nell'area Nord dell'area di compensazione a Est della Ferrovia e ricompresa tra Rio Rodano e Canale di Secchia, che possa svilupparsi verso la creazione di una zona umida e la formazione a Sud di una zona a prato stabile che possa evolvere verso habitat 6510.

Si precisa che tutto l'areale nel suo insieme rientra tra le opere previste a compensazione dell'interferenza diretta del tracciato stradale con il SIC. In aggiunta, l'area a prato di circa 3.900 mq posta a sud, è realizzata a compensazione delle interferenze tra il tracciato stradale e le aree a prato stabile attualmente presenti all'interno del SIC e che presentano la possibilità di evolvere verso habitat 6510 (pur non essendo oggi riconosciute nella cartografia del SIC come habitat effettivo).