



Pesaro, li 21/06/2023

Class. 009-5  
Fasc. 11/2023  
Cod. Proc. 23FA03

AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PESARO E URBINO	
PROT.	21 GIU. 2023
	N° 24286
Tit. 009	Cat. S Fasc. 11/2023

**Ente proponente Comune di Fano**

Progetto FSC infrastrutture 2014-2020 (CUP E31B20000400001) relativo alla Realizzazione viabilita' di adduzione a Pesaro, miglioramento della viabilita' di collegamento tra viale Aldo Moro e S.S. n. 16, completamento strada Interquartieri in loc. Gimarra Comune di FANO  
Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 D.Lgs. n.152/06 e ss.mm., art.art.23 c.1-bis D.L. n.152/2021 e art.48 c.5 e seguenti D.L. n.77/2021

**PARERE ISTRUTTORIO**

**PREMESSA**

Il Comune di Fano in data 22/03/2023 (ns. prot. n.10270/2023) ha presentato una domanda per l'avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 D.Lgs. n.152/06 e ss.mm. relativa al progetto FSC infrastrutture 2014-2020 (CUP E31B20000400001) per la realizzazione della viabilita' di adduzione a Pesaro, del miglioramento della viabilita' di collegamento tra viale Aldo Moro e S.S. n.16 e del completamento della strada Interquartieri in loc. Gimarra - Comune di FANO; la suddetta istanza è stata completata in data 23/03/2023 (ns. prto.n.10633/2023) e in data 24/03/2023 (ns. prot. n.10811/2023).

Questo Servizio, visto il D.Lgs. n.152/2006 ss.mm. ed il combinato disposto dell'art.23 c.1bis D.L. n.152/2021 e dell'art.48 c.5 e seguenti del D.L. n.77/2021, ha verificato che il progetto presentato rientrava tra quelli soggetti a Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 D.Lgs. n.152/06 e ss.mm.

Gli elaborati trasmessi sono:

1. Richiesta di avvio della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 D.Lgs. n.152/06 e ss.mm.ii. (Mod. A);
2. Avviso al pubblico (Mod.L1);
3. Dichiarazione sostitutiva attestante la sussistenza del titolo ad intervenire (Mod. L2);
4. Elenco della documentazione allegata all'istanza (Mod. L3);
5. Documentazione indicata nel Mod.L3 ed in particolare lo Studio di Impatto Ambientale e la Sintesi non tecnica.

Il presente parere istruttorio viene redatto ai fini della Valutazione degli Impatti Ambientali ai sensi dell'art.25 del D.Lgs. n.152/2006 ss.mm. ed è così strutturato:

- 1 - ITER ISTRUTTORIO
- 2 - DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO
- 3 - PARERI DEGLI ENTI
- 4 - OSSERVAZIONI
- 5 - VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
- 6 - VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE
- 7 - CONDIZIONI AMBIENTALI E MODALITA' DI OTTOMPERANZA
- 8 - CONCLUSIONI



## 1 - ITER ISTRUTTORIO

Il Comune di Fano, in applicazione di quanto previsto dal combinato disposto dell'art.23 c.1bis D.L. n.152/2021 e dell'art.48 c.5 e seguenti del D.L. n.77/2021, ha presentato specifica istanza ai sensi dell'art.23 D.Lgs. n.152/2006 ss.mm. per l'intervento in oggetto al fine di svolgere la procedura di VIA nell'ambito del progetto FSC Infrastrutture 2014-2020 (CUP E31B20000400001) indicato in oggetto allegando Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica per appalto integrato secondo le Linee guida del MIMS 2021.

Ai sensi del D.Lgs. n.152/2006 ss.mm. le opere oggetto del presente procedimento risultano elencate al punto 7 lettera h) dell'Allegato IV alla parte seconda e rientrerebbero negli interventi da sottoporre a Verifica di assoggettabilità a VIA tuttavia, in applicazione dell'art.6 c.7 lettera b), il presente progetto deve effettuare la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di cui all'art.23 del suddetto D.Lgs. in quanto l'intervento di nuova realizzazione ricade parzialmente all'interno di siti Rete Natura 2000 come meglio descritti al successivo punto 5 – VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE .

L'istanza e la documentazione allegata è pervenuta in data 22/03/2023 (ns. prot. n.10270/2023) ed è stata successivamente completata in data 23/03/2023 (ns. prto.n.10633/2023) e in data 24/03/2023 (ns. prot. n.10811/2023).

Il procedimento ha avuto inizio in data 28/03/2023 (data di pubblicazione dell'Avviso al pubblico e della documentazione progettuale) e ne è stata data comunicazione al Proponente e agli Enti coinvolti con nota prot. n. 11052 del 27/03/2023.

L'avviso al pubblico è stato pubblicato sull'albo della Provincia di Pesaro e Urbino e del Comune di FANO dal 28/03/2023 al 27/05/2023 e la documentazione è rimasta disponibile per la pubblica consultazione al link. <https://box2.cst.pu.it/index.php/s/de9eQzGJfcRfsG5>; durante tale periodo sono state presentate osservazioni entro e fuori termine di cui si tratterà al successivo punto 4 - OSSERVAZIONI.

Questa AC in data 05/06/2023 ns. prot n. 21406/2023 ha trasmesso al proponente una copia delle osservazioni pervenute ed ha richiesto chiarimenti interrompendo contestualmente i termini del procedimento.

Il proponente ha inviato la documentazione richiesta in data 08/06/2023 ns. prot. n. 22209/2023 e questa AC ha trasmesso i chiarimenti agli SCA coinvolti nel procedimento in data 09/06/2023 ns. prot. n.22356/2023 dando corso all'istruttoria.

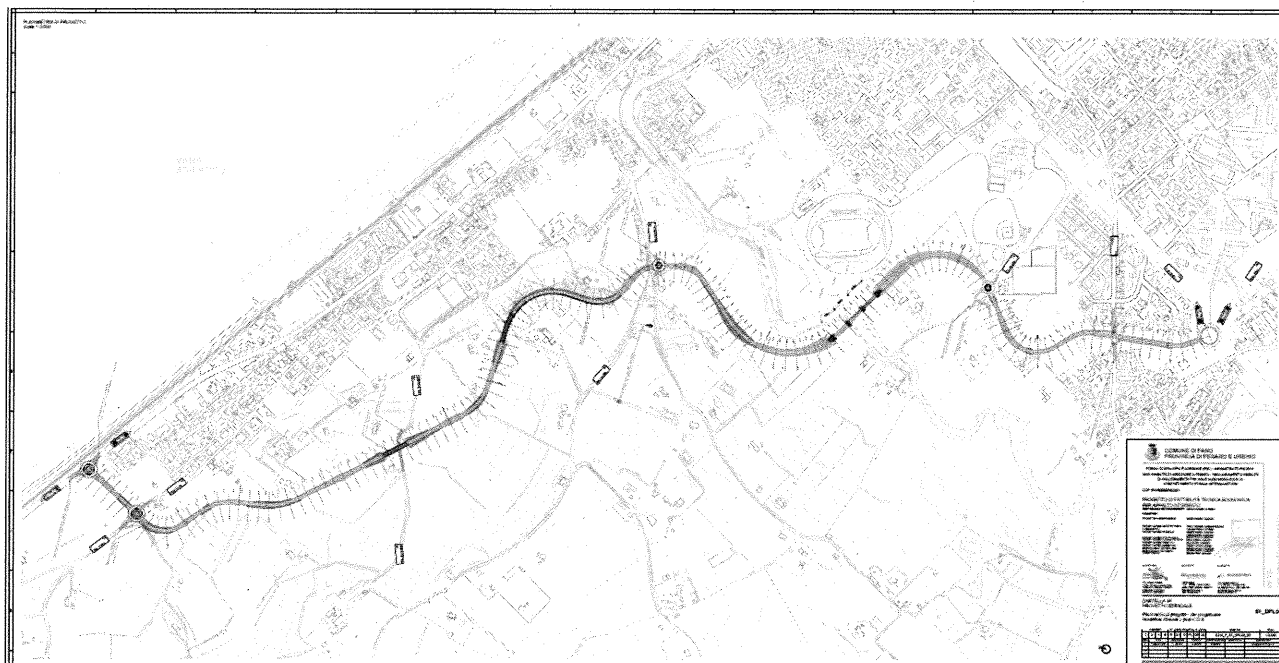
## 2 - DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Prima di procedere con la descrizioni dell'intervento di progetto si ritiene opportuno precisare che la presente Valutazione di Impatto Ambientale sarà svolta valutando un Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica (PFTE) "rafforzato" ai sensi delle Linee guida del MIMS 2021 ai sensi del D.L. n.77/2021 art. 48 c.5 e seguenti ed in applicazione delle modifiche intervenute con l'art.23 c.1bis D.L. n.152/2021 e.

Inoltre si rileva che con Delibera del Consiglio Comunale di Fano n. 98 del 16/06/2023 è stato approvata la ratifica dell'accordo di programma tra la Regione Marche, la Provincia di Pesaro e Urbino ed il comune di Fano relativo all'intervento oggetto della presente procedura di VIA determinando tra l'altro l'approvazione della Variante del PRG vigente.

Dagli elaborati progettuali allegati alla domanda si evince che il progetto FSC infrastrutture 2014-2020 (CUP E31B20000400001) riguarda la realizzazione della nuova viabilità di adduzione a Pesaro, del miglioramento della viabilità di collegamento tra viale Aldo Moro e S.S. n.16 e del completamento della strada Interquartieri nella parte centro-settentrionale del Comune di FANO in loc. Gimarra.

Di seguito si riporta la tavola "2218-F-S1-D-PL-05 Planimetria di progetto"



La nuova infrastruttura viaria si configurerà come Strada extraurbana secondaria ad alto scorrimento, con assenza di accessi privati e bassa percentuale di intersezioni lungo il suo sviluppo; il tracciato si svilupperà dalla rotonda di viale Aldo Moro, attraverserà il torrente Arzilla, risalirà in direzione del quartiere Gimarra e si collegherà alla SS16 in prossimità del Km 246 VIII .

Relativamente alla descrizione del progetto il Comune afferma che la nuova viabilità avrà un ingombro trasversale di corsie e banchine pari a 9,00 metri ed uno sviluppo lineare pari a 3.370,00 m circa; presenta n.5 intersezioni a rotonda che avranno diametri variabili da 30,00 m a 40,00 m .

Inoltre scrive: *"Il tracciato comprende anche un ponte di circa 150.00 m di lunghezza globale, per il superamento del Torrente Arzilla, composto da una luce centrale principale e da due retro-campate utili ad incrementare la capacità di deflusso delle acque anche in configurazioni di piena. Sono presenti anche delle opere minori per il ripristino della viabilità locale interferita e della pista ciclabile di progetto. Oltre al tracciato stradale è presente un tracciato ciclopedonale, di sviluppo pari a circa 1,368.00 m, .... che in prossimità dell'area sportiva presenta uno scatolare per il sottopasso del corridoio stradale di progetto. .... La sezione tipo adottata per il presente corridoio infrastrutturale principale corrisponde a quella definita all'interno del D.M. 5 novembre 2001 come "Cat. F1 extraurbana". La sezione è caratterizzata da una corsia per senso di marcia, di larghezza pari a 3.50 m, e da una banchina in sinistra ed una in destra larghe 1.00 m, per un totale di 9.00 m, al netto degli allargamenti per la visibilità per l'arresto ed il sorpasso. "*

Continua precisando che la gestione delle acque di piattaforma è regolamentata dai tre tipologie di elementi: zanelle alla francese/arginello, embrici e fossi di guardia.

Nella descrizione dello sviluppo planimetrico il Comune indica che *".. il tracciato si sviluppa a partire dalla rotonda di Viale Aldo Moro, a Fano, e risale in direzione del quartiere Gimarra. Viene dapprima attraversato il torrente Arzilla con un ponte di lunghezza pari a circa 75 m e successivamente due dei suoi affluenti. Proseguendo il tracciato entra in una galleria naturale, ad arco, di sviluppo circa pari a 370 m e larghezza complessiva pari a 14.9 m, per la quale è prevista la realizzazione di una passerella per il transito pedonale in condizioni di emergenza. In seguito, il tracciato entra in una galleria artificiale in c.a. di tipo scatolare, attraverso la quale vengono superate una serie di ville di pregio, per poi intersecare Via di Villa Giulia, tale intersezione viene risolta attraverso una rotonda a raso di diametro esterno previsto pari a 30 m. La strada di progetto prosegue poi in direzione della S.S. 16 a cui si ricongiunge in prossimità del segnale verticale di*



confine dell'area urbana di Fano, ancora a mezzo di una rotatoria ipotizzata avente diametro esterno pari a 30 m. ... Durante tutta la durata dei lavori Via Trieste verrà interrotta e l'asse principale di progetto verrà utilizzato come pista di cantiere principale."

Descrivendo l'organizzazione planimetrica del futuro cantiere, facendo riferimento alla tavola "2218-F-C1-D-FC-01" precisa che: " 1. Nella zona 1 si trova l'area di cantiere principale, in affiancamento al tracciato di progetto, provvista di baraccamenti e di tutto quello necessario per il corretto funzionamento del cantiere; 2. La zona 2 si trova in prossimità del torrente Arzilla e verrà utilizzata per la preparazione dell'impalcato del ponte e che verrà naturalizzato una volta completate le lavorazioni; 3. La zona 3, si trova in un'area degradata esistente in prossimità della rotatoria di progetto di fronte alla chiesa esistente; 4. La zona 4 verrà utilizzata per la realizzazione della galleria artificiale e delle opere di sostegno agli ingressi e restituita al contesto naturale una volta completate le lavorazioni, le quali consistono in una prima fase di scavo, una seconda di realizzazione dell'opera ed un'ultima con l'inserimento delle finiture; 5. La zona 5 verrà utilizzata per la realizzazione della galleria artificiale e delle opere di sostegno agli ingressi e restituita al contesto naturale una volta completate le lavorazioni, le quali consistono in una prima fase di scavo, una seconda di realizzazione dell'opera ed un'ultima con l'inserimento delle finiture; 6. L'area in questione sarà utilizzata per la gestione del cantiere della rotatoria da inserire nella Strada Statale 16. "

I terreni interessati dall'intervento sono censiti catastalmente ai Fogli e particelle indicate negli elaborati "2218-F-X1-R-PE-01" e "2218-F-X1-D-PC-01" ed sono rappresentati nelle sezioni n.268120, 268160, 269090 e 269130 della Carta Tecnica Regionale.

Il Certificato di Assetto Territoriale rilasciato dal comune di FANO il 25/05/2023 ns. prot. n.19753/2023 attesta che l'intervento non è conforme al P.R.G. adeguato al PPAR ed aggiunge la seguente nota: "Si tratta di un'opera pubblica per la quale in data 23/02/2023 si è tenuta la conferenza preliminare tra Regione Marche, Provincia di Pesaro Urbino e Comune di Fano che ha espresso consenso unanime alla "PROPOSTA DI ACCORDO DI PROGRAMMA PER DARE ATTUAZIONE ALL'INTERVENTO DENOMINATO "MIGLIORAMENTO VIABILITA' DI COLLEGAMENTO TRA VIALE ALDO MORO E S.S.16 – COMPLETAMENTO STRADA INTERQUARTIERI" - IN VARIANTE AL PIANO REGOLATORE GENERALE VIGENTE, PER LA REGOLAMENTAZIONE DEI RAPPORTI INERENTI L'AZIONE INTEGRATA E COORDINATA DEL COMUNE, DELLA PROVINCIA E DELLA REGIONE, AI SENSI DELL'ART. 34 DEL D.LGS. N. 267/2000 E DELL'ART. 26 BIS DELLA L.R.34/92"; si evidenzia inoltre che la Proposta di Accordo di Programma contempla:

- il procedimento di Variante al PRG ai sensi dell'art. 26 bis della L.R. Marche n. 34/1992 s.m.i.;
- la procedura di VAS ai sensi del D.Lgs 152/06;
- la procedura di VAS comprende la Valutazione di Incidenza di cui al D.P.R. n. 357/1997 e alla D.G.R. n. 1661/2020.

Si sottolinea infine che l'opera di viabilità in oggetto, soggetta a procedure di VIA, corrisponde al tracciato che sarà approvato mediante conclusione dell'Accordo di Programma in variante al PRG vigente."

Le particelle risultano interessate dai seguenti vincoli :

- area tutelate ai sensi dell'art. 157 del d.lgs 42/2004 denominata "Arzilla-Fosso Sejore" istituito con D.M. 25.08.1965 e Torrente Arzilla istituito con D.P.G.R. N.668, 03.02.1981"
- Vincoli di PPAR rispetto ai quali il progetto risulta esente dalle norme di PPAR ai sensi dell'art.60 delle NTA in quanto opera pubblica
- Marginale interessamento dell'area Rete Natura 2000 denominata ZPS – Colle San Bartolo e litorale pesarese
- Area a rischio esondazione individuata dal PAI Marche con codice E-04-0003con rischio R1
- Vincolo riferito al Piano di Gestione Integrata delle Zone Costiere (GIZC) approvato dalla Assemblea Legislativa della Regione Marche con deliberazione n. 104/2019: in parte "fascia di rispetto" e "zona dei 100 metri".

Tenuto conto di quanto sopraelencato si precisa che:



- per quanto attiene l'area tutelata ai sensi del D.Lgs. n.42/2004, il Comune di Fano è l'Ente competente al rilascio dell'Autorizzazione paesaggistica secondo le modalità previste dal suddetto Decreto legislativo
- rispetto alla presenza di una area ZPS, la Provincia di Pesaro e Urbino è l'Ente competente al rilascio di specifico parere compreso nella Valutazione di Impatto Ambientale
- per gli aspetti legati alla presenza di un'area PAI, la Regione Marche è l'Ente competente al rilascio di specifici atti;

gli Enti sopra citati si sono espressi nell'ambito della procedura di approvazione dell'accordo di programma ovvero si esprimeranno nell'ambito della conferenza di servizi (di seguito CdS) afferente all'approvazione del progetto.

### 3 - PARERI DEGLI ENTI

L'intervento in oggetto ha ottenuto i seguenti pareri che si allegano al presente parere:

- a) l'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale delle Marche (ARPAM) ha trasmesso un contributo istruttorio nella mattinata di ieri 20/06/2023 ns. prot. n.23831 per le matrici Acque sotterranee, rifiuti/ suolo, rumore integrandolo nel tardo pomeriggio di ieri 20/06/2023 ns. prot. n.24161 per le matrici Acque superficiali e Aria.
- b) il Servizio 3 di questo Ente ha rilasciato parere di Valutazione di Incidenza in data 27/04/2023 prot. n.15284/2023 allegato al presente parere esprimendo "Screening di Incidenza specifico positivo";
- c) l'Azienda Sanitaria Territoriale si è così espressa in data 26/05/2023 ns. prot. n.20045/2023: "... omissis... *In riferimento alla richiesta di codesta Provincia qui pervenuta in data 28.03.2023 prot. 24723, relativa all'oggetto; esaminata la documentazione e gli elaborati ivi allegati; vista la normativa vigente ed in particolare il T.U.LL.SS. R.D. n. 1265 del 27.07.1934 e il D.Lgs. 152/06 e s.m.i., si ritiene che non sembrano emergere aspetti significativi di impatto sulla salute umana a condizione che vengano rispettate le seguenti condizioni: localizzare i punti di monitoraggio della qualità dell'aria nelle vicinanze dei punti definiti sensibili, come possono essere le aree dedicate allo sport, parchi, scuole, strutture sanitarie ecc. ... omissis...*";
- d) l'U OC Ambiente del Comune di Fano ha inviato il proprio contributo questa mattina 21/06/2023 ns. prot. n.24193

Inoltre questa AC ha tenuto conto anche dei seguenti pareri espressi nell'ambito dell'approvazione dell'accordo di programma per l'intervento in oggetto e trasmessi a questo Ente dal Comune di Fano in data 09/06/2023 ns. prot. 22566/2023:

- e) Regione Marche Settore Genio Civile Marche Nord espresso ai sensi del R.D. n.523/1904 (Autorizzazione Idraulica), della L.R. n.5/2006 (concessioni idrauliche) e N.A. del PAI Marche (parere vincolante dell'Autorità Idraulica ) come da allegato 05 (rif. Prot. n.43059 del 02/05/2023) del Verbale della CdS del 28/04/2023
- f) Regione Marche Settore Genio Civile Marche Nord parere n.3897/2022 espresso ai sensi dell'art. 89 DPR n.380/2001 come da allegato 06 del Verbale della CdS del 28/04/2023
- g) Rete Ferroviaria Italiana (RFI) espresso favorevolmente con prescrizioni, trasmesso a questo Ente dal Comune di Fano in data ns. prot. 22566/2023 come da allegato 01 del Verbale della CdS del 28/04/2023
- h) Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio delle Marche espresso positivamente con prescrizioni in sede di CdS del 28/04/2023 come risulta a pag.4 di specifico Verbale.

### 4 - OSSERVAZIONI

Ai sensi del c..1 art.24 D.Lgs. n.152/2006 ss.mm. il procedimento è stato avviato con la pubblicazione dell'avviso al pubblico del deposito degli elaborati progettuali dal 28/03/2023 al 27/05/2023 per 60 giorni consecutivi.



Si rileva che il periodo di pubblicazione nell'ambito del procedimento di VIA si è sovrapposto parzialmente al periodo di pubblicazione dell'accordo di programma in variante al PRG iniziato il 28/02/2023 per 60 giorni consecutivi pertanto a questo Ente sono pervenute osservazioni sia nell'ambito dell'approvazione dell'accordo di programma sia nell'ambito del presente procedimento di VIA.

Le osservazioni sono state controdedotte dal Comune di Fano che ha redatto specifico documento di controdeduzioni inerenti l'accordo di programma in variante urbanistica acquisito agli atti di questo Ente con prot. n.18202 del 16/05/2023.

Si precisa che nel prosieguo del presente parere istruttorio questa AC alla VIA ha comunque tenuto in debito conto le osservazioni inerenti l'accordo di programma qualora coinvolgessero gli aspetti ambientali.

Nell'ambito della presente procedura di VIA è stata presentata una osservazione in data 26/05/2023 ns. prot. n.19996/2023 che il Comune ha controdedotto in data 09/06/2023 ns. prot. n.22457/2023 come segue:

"... omissis...."

- nell'osservazione presentata sono prodotti n. 31 punti in relazione ai quali chiede l'annullamento della variante Gimarra, auspicando anche l'eliminazione immediata dal PRG del tratto dalla rotatoria Aldo Moro alla statale Adriatica;

- di questi, i **punti dal n. 1 al n. 30** corrispondono ai punti dal n. 3 al n. 32 contenuti nell'osservazione presentata sempre dal Sig. Benini Luciano - acquisita con prot. n. 42778 del 28/04/2023 - in merito alla pubblicazione pubblicazione dell'avviso avente ad oggetto "FSC infrastrutture 2014-2020 – viabilità di adduzione a Pesaro – miglioramento della viabilità di collegamento tra Viale Aldo Moro e SS 16 – completamento strada interquartieri – CUP E31B20000400001" relativo all'avviso di deposito in materia di "proposta di accordo di programma tra la Regione Marche, la Provincia di Pesaro e Urbino, il Comune di Fano, per dare attuazione all'intervento denominato "miglioramento viabilità di collegamento tra Viale Aldo Moro e la S.S. 16 - completamento della strada interquartieri" - CUP E31B20000400001 in variante al piano regolatore generale vigente, per la regolamentazione dei rapporti inerenti l'azione integrata e coordinata del comune, della provincia e della regione, ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs 267/2000 e dell'art. 26/bis L.R. 34/92 e pubblicazione del rapporto ambientale e sintesi non tecnica inerenti la procedura di Vas ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii." avvenuta per 60 giorni consecutivi dal 28.02.2023 al 29.04.2023;

- i punti dal n. 3 al n. 32 della suddetta osservazione sono stati controdedotti e le relative controdeduzioni sono contenute nella "Relazione di controdeduzione alle osservazioni pervenute" (elaborato: "Strada\_controdeduzioni\_16\_05\_2023.pdf" - punto 94. OSSERVAZIONE n. 4.65, dal punto 4.65.3 al punto 4.65.32, e relative deduzioni), inviata a Regione Marche e Provincia di Pesaro Urbino, trasmessa in data 16/05/2023 – prot. 48974;

- il **punto 31** dell'osservazione presentata di cui al prot. Provincia n. 19996/2023, viene di seguito riportato integralmente:

*"Osservazione n. 31 – Violazione di vincoli idrogeologici*

*Premesso che ci si riserva ogni possibile azione di ricorso alla magistratura amministrativa, contabile, civile e penale, siamo di fronte a quello che, se realizzato, sarebbe di gran lunga il più grave scempio paesaggistico, archeologico, naturalistico ed ambientale della storia di Fano, che rimarrà nei secoli come una vergogna degli amministratori attuali ma anche di coloro che ne hanno permesso la realizzazione.*

*Il recente alluvione che ha colpito l'Emilia Romagna ha prodotto frane e smottamenti anche nel nostro territorio. In particolare proprio nella zona di Carmine Belgatto S. Biagio dove dovrebbe passare questa strada sono stati registrati smottamenti, frane, fiumi di fango, rotture del manto stradale, caduta di alberi. Solo degli irresponsabili possono pensare di tagliare in due questa collina con un nastro di asfalto, come sarebbe l'interquartieri per più di tre chilometri, con un ponte sopra l'Arzilla, muri di contenimento in cemento armato e lavori in trincea, col serio rischio di dare il colpo di grazia ad un territorio che ha problematiche idrogeologiche non da poco.*

*Pertanto per evitare tragedie future si chiede:*





*l'annullamento della variante Gimarra, auspicando anche l'eliminazione immediata dal PRG del tratto dalla rotatoria Aldo Moro alla Statale Adriatica.*"

- in relazione a quest'ultimo punto, si vuole evidenziare che gli aspetti geologici, geomorfologici ed idraulici sono stati attentamente vagliati ed approfonditi con gli enti competenti che hanno rilasciato, nel corso del procedimento, i seguenti contributi, pareri ed autorizzazioni:

1. parere **Regione Marche - Direzione Protezione Civile e Sicurezza del Territorio - Settore Genio Civile Marche Nord**: parere espresso ai sensi dell'art. 89 del DPR 380/01 – parere n. 3897/2022 – acquisito in data 18/01/2023 – prot. 5456;
2. parere **Regione Marche - Direzione Protezione Civile e Sicurezza del Territorio - Settore Genio Civile Marche Nord**, acquisito in data 02/05/2023 – prot. n. 43059;
3. in data 05/06/2023 con prot. n. 56291, è stato acquisito il **Decreto del Dirigente del Settore Genio Civile Marche Nord n. 423 del 30/05/2023**, rilasciato ai sensi del R.D. 25/07/1904 n. 523, contenente anche il parere previsto dalle NA del PAI.

Si ricorda inoltre che l'Accordo di Programma, sopra richiamato, è stato sottoscritto da Regione, Provincia e Comune di Fano (prot. 55653 del 01/06/2023).

*... omissis ...*"

Si rileva che la Regione Marche Settore Genio Civile Marche Nord è stata coinvolta nella procedura di approvazione dell'accordo di programma esprimendosi sia per gli aspetti di cui all'art.89 DPR n.380/2001 sia per quelli riferiti alla realizzazione del nuovo ponte sul torrente Arzilla; il suddetto Settore è stato coinvolto anche nella presente procedura di VIA quale Soggetto Competente in materia Ambientale.

Per quanto sopra si ritiene che tale coinvolgimento rappresenti una modalità di tutela e controllo degli aspetti ambientali legati alla geologia, geomorfologia, idrogeologia e idraulica consentendo una valutazione compiuta rispetto al livello del PFTE pertanto si condividono le conclusioni istruttorie espresse dalla Regione Marche e la controdeduzione formulata dal Comune di Fano.

## 5 - VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

Dalla relazione tecnico-specialistica afferente alla Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA) allegata alla domanda l'impianto in oggetto, si evince che l'area vasta all'interno della quale si inserisce il tracciato stradale interessa i siti Rete Natura 2000 identificati con codice ZPS IT5310024 (Colle S. Bartolo e litorale pesarese), ZSC IT5310007 (Litorale della Baia del Re) e ZSC IT5310008 (Corso dell'Arzilla) tuttavia la nuova infrastruttura stradale risulta marginalmente interna solo alla ZPS IT5310024 - Colle San Bartolo e litorale pesarese.

Il Servizio 3 nel proprio parere evidenzia che *"durante tutta la durata del cantiere saranno adottate idonee misure di prevenzione e mitigazione per contenere le emissioni inquinanti in atmosfera e le emissioni acustiche, salvaguardare la qualità delle acque e gestire correttamente i rifiuti, nonché tutte le misure previste per prevenire l'inquinamento delle acque e del suolo, in grado di prevenire anche l'alterazione degli ecosistemi e salvaguardare la vegetazione e la fauna"* esplicitando le soluzioni progettuali indicate dalla Ditta finalizzate alla prevenzione e alla mitigazione degli impatti ambientali rispetto alle aree Rete Natura 2000 e concludendo *" .... si ritiene che gli interventi previsti non causeranno perdita e/o frammentazione di habitat di interesse comunitario né perdita e/o frammentazione di habitat di specie di interesse comunitario, e non saranno in grado di produrre effetti negativi che possano ritenersi significativi nei confronti di specie ed habitat di interesse comunitario, tutelati dalle Direttive "Habitat" (Dir. 92/43/CEE) e "Uccelli" (Dir. 79/409/CEE aggiornata con la Direttiva 2009/147/CE), con riferimento ai siti di Rete Natura di competenza della Provincia di Pesaro e Urbino."*

Vista la documentazione progettuale, tenuto conto delle valutazioni e delle conclusioni esplicitate dal Servizio 3 di questo Ente, si ritiene di condividere l'esito "positivo di screening specifico senza necessità di procedere a Valutazione Appropriata" e di precisare che le misure di prevenzione e mitigazione elencate nel



suddetto parere, trasmesso a questa AC con prot. n.15284/2023 facente parte integrante della Valutazione di Impatto Ambientale, dovranno essere integralmente rispettate

## 6 - VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

Prima di procedere alla Valutazione dei possibili impatti sulle diverse matrici ambientali come previsto dal D.Lgs. n.152/2006 ss.mm. si ritiene importante evidenziare che la presente valutazione viene svolta su elaborati che riguardano un Progetto di Fattibilità Tecnica Economica (di seguito PFTE) che prevede, per legge, un livello di dettaglio inferiore ad un progetto definitivo.

Questa AC procede all'istruttoria di VIA in applicazione del combinato disposto dell'art.23 c.1bis D.L. n.152/2021, dell'art.48 c.5 e seguenti del D.L. n.77/2021e degli artt. 23, 24 e 25 del D.Lgs. n.152/2006 ss.mm. precisando che le conclusioni e le condizioni ambientali che saranno eventualmente espresse terranno conto dell'attuale livello di progettazione.

Inoltre si ritiene opportuno ricordare che anticipatamente e parallelamente alla presente procedura di VIA è stata svolta la procedura di approvazione dell'accordo di programma, propedeutico all'approvazione del PFTE, che è stato ratificato dal Comune di Fano con Delibera di Consiglio Comunale n.98 del 16/06/2023.

L'intervento di progetto riguarda la realizzazione di un nuovo asse viario in comune di Fano località Gimarra; come meglio descritto al precedente punto 2 – DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO il percorso di progetto interessa la zona nord occidentale del comune di Fano e si svilupperà con direttrice nord –nordovest partendo dalla rotonda di viale Aldo Moro fino a collegarsi alla SS16 in prossimità del Km 246,80 per una lunghezza complessiva di circa 3.370,00 km; i tempi di realizzazione saranno di circa quattro anni.

Gli scopi principali che il Comune di Fano si prefigge di raggiungere con la realizzazione del presente progetto mirano principalmente:

- a creare una viabilità extraurbana alternativa a quella locale capace di diminuire in modo significativo il traffico veicolare leggero e pesante che attualmente impegna la rete stradale del centro città e del lungomare lato nord direzione Pesaro
- diminuire le situazioni di pericolo e della mobilità ciclopedonale del centro determinate dalla presenza di numerosi accessi privati carrabili e pedonali sulla attuale viabilità locale.

Nei documenti progettuali il proponente evidenzia che la mancata realizzazione della nuova infrastruttura stradale (alternativa zero) manterrebbe le gravi criticità viarie già presenti nel collegamento del centro cittadino di Fano con il comune di Pesaro pertanto ha escluso a priori l'alternativa zero.

Il progetto finale è stato scelto tra tre alternative progettuali confrontate con un'analisi multicriteriale che ha portato alla scelta della presente soluzione.

Il Proponente segnala che il tracciato presentato a questa AC per essere valutato in ambito VIA comprende la realizzazione di due brevi gallerie artificiali nel tratto nord e che tale soluzione ha acquisito un parere positivo sia dalla Regione Marche sia dalla Soprintendenza.

Viste le riflessioni espresse in merito all'alternativa zero e alle alternative prese in considerazione dal Proponente, tenuto conto dei pareri positivi già ottenuti dal percorso scelto dal Comune di Fano, così proposto in questo procedimento, appare condivisibile la scelta finale effettuata dal Comune di Fano.

Per quanto attiene la componente rifiuti, pur non essendole dedicato un punto specifico nel SIA, la stessa è stata trattata nella matrice Suolo e Sottosuolo; le analisi effettuate dal Proponente nel SIA trattano a più riprese le modalità di gestione dei rifiuti principalmente nella fase di cantiere esplicitando anche eventuali misure di mitigazione pertanto si può ritenere che quanto descritto dal Comune di Fano possa far escludere il verificarsi di impatti negativi significativi afferenti ai rifiuti a condizione che nelle successive fasi di progettazione vengano quantificati e vengano descritte le modalità di gestione delle materie prime e dei rifiuti (indicando i CEER) necessari alla realizzazione dell'opera.

Dal punto di vista di possibili effetti cumulativi del presente progetto, tenuto conto che le aree interessate dal nuovo tracciato ricadono in zone le cui previsioni urbanistiche e pianificatorie prevedevano interventi di questo tipo, che rispetto alle diverse componenti ambientali si sono espressi ARPAM, AST, la Regione Marche e la Soprintendenza delle Marche senza rilevare criticità rispetto a possibili effetti cumulativi, che il





PMA prevede azioni di monitoraggio anteoperam e postoperam, questa AC ritiene che le misure di mitigazione proposte dal comune di Fano, le valutazioni ambientali di seguito esplicitate e le azioni previste nel PMA possano rappresentare un concreto controllo sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio al fine di evitare impatti cumulativi.

Di seguito si valutano i possibili impatti sulle seguenti matrici ambientali:

- a) Matrice ACQUE
- b) Matrice ARIA e CLIMA
- c) Matrice SUOLO e SOTTOSUOLO
- d) Matrice RUMORE e VIBRAZIONI
- e) Matrice VIABILITA' e TRAFFICO
- f) Matrice ENERGIA e LUMINOSITA'
- g) Matrice BIODIVERSITA', VEGETAZIONE e FAUNA
- h) Matrice POPOLAZIONE e SALUTE PUBBLICA
- i) Matrice PAESAGGIO, PATRIMONIO CULTURALE e BENI MATERIALI

#### **a) Matrice ACQUE**

Il bacino idrografico principale interessato dalla nuova struttura lineare è quello afferente al Torrente Arzilla coinvolgendo bacini minori afferenti al Fosso di Villa Gillia e al Fosso proveniente da Villa San Biagio.

L'assetto idrografico della zona interessata dalle opere, vista l'elevata antropizzazione dell'area in studio, è caratterizzato da linee di deflusso superficiali del reticolo idrografico minore che raccolgono le acque di scorrimento superficiale e meteoriche da canalette stradali e da fossi campestri convogliandole nel Torrente Arzilla e negli altri corsi d'acqua minori che confluiscono direttamente nel Mar Adriatico.

Lo stato di qualità delle acque superficiali è definito dalla rete di monitoraggio regionale per il periodo 2015-2020 eseguito da ARPAM nella stazione di rilevamento posizionata a Santa Maria dell'Arzilla.

Nel 2020 lo stato chimico del corso d'acqua risulta essere classificato come "buono" mentre lo stato ecologico risulta essere scarso per i macrovertebrati, buono per le diatomee e sufficiente con trend stabile rispetto il triennio 2015-2017.

Nel periodo 2018-2020 la qualità delle acque sotterranee è definita come "buona" per le acque dell'acquifero alluvionale del Torrente Arzilla (stazione AV\_ARZ) e "scarsa" per le acque della pianura alluvionale del Fiume Metauro (stazione AV\_MET) con trend stabile.

Le fasi di cantiere prevedono l'approntamento di aree e piste di cantiere, gli scavi e sbancamenti, la realizzazione delle fondazioni, la realizzazione del corpo stradale e delle opere d'arte e rinverdimenti coinvolgendo una fascia di terreno con larghezza variabile da 16,00 m a 36,00 m.

Le azioni di progetto che possono generare impatti sulla componente acque superficiali e sotterranee, durante la fase di cantiere, saranno riconducibili alla realizzazione del ponte sull'Arzilla, allo scavo per la realizzazione delle gallerie artificiali, all'eventuale gestione delle acque drenate dalle gallerie, alla gestione degli scarichi delle acque di lavorazione, alla gestione delle acque meteoriche nelle aree di cantiere, al prelievo di acque superficiali/sotterranee per usi di cantiere, alla deviazione temporanea o permanente di corsi d'acqua, eventi accidentali per rotture o incidenti con dispersione di sostanze inquinanti.

La variazione dei deflussi idrici riferita alle aree di cantiere genera impatti temporanei e limitati nello spazio per il solo periodo di lavorazione; nella fase di cantiere non è prevista la produzione di acque reflue industriali di lavorazione.

I fanghi bentonitici per la realizzazione dei pali di fondazione del ponte sul Torrente sono convogliati in vasche d'accumulo dei fanghi e successivamente smaltiti in base alla propria classificazione CER in un circuito idraulico segregato.

Nell'ambito dei cantieri saranno previste le opportune azioni di prevenzione, quali il trasferimento di sostanze potenzialmente inquinanti in aree impermeabilizzate, la realizzazione di reti di captazione, drenaggio e l'impermeabilizzazione temporanea nelle aree di deposito carburanti e di stoccaggio di sostanze inquinanti.

In riferimento alla qualità dei corpi idrici, gli impatti valutati possono essere generati dal verificarsi di eventuali



sversamenti accidentali di fluidi inquinanti provenienti dai mezzi d'opera e dai depositi di materiali di consumo (gasolio per rifornimento, oli e grassi lubrificanti e vernici).

Ogni cantiere sarà fornito di kit di pronto intervento, con pannelli assorbenti e materiale idoneo a contenere e assorbire lo sversamento.

Il proponente ha indicato di adottare le seguenti misure di prevenzione e di mitigazione per salvaguardare la qualità delle acque in fase di cantiere:

- le acque di lavorazione provenienti dai liquidi utilizzati nelle attività di scavo e rivestimento (acque di perforazione, additivi vari, ecc.) saranno raccolte e smaltite presso apposita discarica;
- la gestione delle acque di piazzale dei cantieri e delle aree di sosta delle macchine operatrici saranno dotate di una regimazione idraulica, che consente la raccolta delle acque di qualsiasi origine (piovane o provenienti da lavorazioni), per convogliarle nell'unità di trattamento generale;
- le acque di officina (ricche di idrocarburi, olii e di sedimenti terrigeni) provenienti dal lavaggio dei mezzi meccanici o dei piazzali dell'officina, saranno sottoposte a un ciclo di disoleazione, prima di essere immesse nell'impianto di trattamento generale. I residui del processo di disoleazione saranno smaltiti come rifiuti speciali in discarica autorizzata;
- le acque provenienti dagli scarichi di tipo civile, connesse alla presenza del personale di cantiere, immessi in fosse settiche a tenuta e periodicamente spurgate;
- i cumuli di terreno saranno contornati da un fosso di guardia ed al fine di evitare la diffusione di polveri all'esterno delle aree di cantiere e l'imbrattamento delle sedi stradali con conseguente trasporto di polveri nei corpi idrici;
- le casserature per le opere in c.a. saranno progettate e realizzate con adeguato contatto tra loro e sigillate in modo da evitare perdite di calcestruzzo durante il getto. Durante le operazioni di getto in corrispondenza del punto di consegna occorrerà prendere adeguate precauzioni al fine di evitare sversamenti dalle autobetoniere;
- le aree di stoccaggio saranno preparate per facilitare lo scarico, il carico e l'ispezione dei materiali;
- i mezzi meccanici saranno parcheggiati in piazzole di sosta con pavimentazione impermeabile per evitare la caduta di grassi, oli e idrocarburi sul terreno e la filtrazione nelle acque di falda, saranno protette mediante telo impermeabile con una derivazione in pozzetto di aggettamento;
- i rifornimenti di carburante e di lubrificante ai mezzi saranno effettuati in aree con pavimentazione impermeabile temporanea, con rete di raccolta di eventuali perdite di fluidi. Per i rifornimenti di carburanti e lubrificanti con mezzi mobili sarà garantita la tenuta e l'assenza di sversamenti di carburante durante il tragitto adottando apposito protocollo. Dovrà essere controllata periodicamente la tenuta dei tappi dal bacino di contenimento delle cisterne mobili ed evitare le perdite per traboccamento. Si dovrà controllare giornalmente i circuiti oleodinamici dei mezzi operativi;
- le aree adiacenti all'alveo dei corsi d'acqua non saranno occupate da materiali di cantiere;
- tutte le lavorazioni che riguardano perforazioni e getti di calcestruzzo in zone con falde idriche sotterranee avverranno con intubamento e isolamento del cavo al fine di evitare la dispersione in acque sotterranee del cemento e di altri additivi;
- saranno utilizzati prodotti biodegradabili e atossici per gli oli disarmanti;
- la definizione del fabbisogno idrico di cantiere è rinviata all'Impresa esecutrice che dovrà gestire ed ottimizzare l'impiego della risorsa idrica per l'approvvigionamento di cantiere, con la definizione di un dettagliato bilancio idrico, eliminando o riducendo al minimo l'approvvigionamento dall'acquedotto e massimizzando il riutilizzo delle acque di cantiere;

Nella fase di esercizio le acque della sede stradale saranno regimate da zanelle alla francese o "arginelli" costituiti da elementi marginali rispetto la porzione asfaltata impermeabile della strada (con funzione di raccolta longitudinale delle acque di piattaforma) e da embrici posti trasversalmente rispetto all'asse stradale che portano le acque raccolte nei fossi di guardia posti alla base del rilevato stradale.

I fossi di guardia paralleli alla sede stradale disperderanno in parte le acque meteoriche tramite filtrazione nel suolo con trincee drenanti e convoglieranno le acque nei corsi d'acqua esistenti; i fossi di guardia ventono



progettati come "fossi filtro", con fondo e pareti inerbite con lo scopo di rallentare il flusso dell'acqua e di poter trattare naturalmente le acque di dilavamento della piattaforma stradale.

Il sistema di regimazione progettato consente una riduzione dei solidi sospesi e degli idrocarburi e risulta parzialmente efficace sulle sostanze disciolte tramite adsorbimento, bioassorbimento, sedimentazione e filtrazione.

Lo scarico delle acque meteoriche nei corsi d'acqua costituiscono un tipo di scarico escluso dalla disciplina di settore prevista dal D.Lgs. 152/06 Parte Terza come stabilito dalle NTA art. 42 comma 1, allegato al Piano Regionale di Tutela delle Acque approvato con Delibera di Consiglio Regionale n.145 del 26/01/2010.

L'interferenza con la falda è potenzialmente relativa alla realizzazione delle fondazioni del ponte, delle gallerie artificiali e due dei tratti in trincea, in quanto il resto del tracciato stradale è in rilevato o impostato in trincea ma a profondità ridotte rispetto la soggiacenza della falda presunta dal SIA.

Non vi sono indicazioni e informazioni sulla soggiacenza della circolazione idrica sotterranea e sul livello piezometrico della falda in corrispondenza del ponte sul Torrente Arzilla, dei due corsi d'acqua minori (Fosso di Villa San Biagio e Rio della Galassa) nei tratti in galleria e nei due tratti in trincea con scavi che raggiungono 8-9m di profondità dal piano di campagna attuale.

Non si prevede la produzione di acque drenate e produzione di acque reflue in fase di realizzazione delle gallerie artificiali in quanto considerata pariteticamente alla realizzazione delle trincee.

Non saranno prodotte acque reflue domestiche, le acque provenienti dalle baracche e dai cantieri saranno smaltite come rifiuti tramite autospurgo.

In relazione alla presenza di pozzi domestici esistenti nella fascia esterna di circa 100 m per lato dall'asse stradale, il proponente evidenzia che non sono presenti pozzi che vengono interferiti con tratti in trincea o galleria dell'opera, pertanto, non ipotizza problematiche relative alla fornitura di acqua alle abitazioni civili.

Il proponente ha indicato di adottare le seguenti misure di prevenzione e di mitigazione per salvaguardare la qualità delle acque in fase di esercizio:

- le interferenze del tracciato di progetto con il reticolo idrografico superficiale sono mitigate con una serie di opere di attraversamento idraulico. Negli attraversamenti delle linee di deflusso della rete idrografica minore saranno realizzati tombini idraulici scatolari di altezza 1,5 m e larghezza 2 m. Il ponte di attraversamento del Torrente Arzilla è costituito da un impalcato con luce 50 m;
- la gestione delle acque di piattaforma prevede l'adozione di un sistema costituito da zanelle alla francese per la raccolta delle acque di piattaforma, embrici per il convogliamento delle acque nei fossi di guardia posti alla base del rilevato stradale che scaricano le acque meteoriche nei corsi d'acqua o le disperdono per filtrazione (in trincee drenanti o fossi filtro), al fine di far sedimentare e trattare le acque di dilavamento della piattaforma;
- il sistema di regimazione con superficie inerbite consente di rallentare il flusso dell'acqua, d'intercettare gli inquinanti, un'efficace rimozione dei solidi sospesi, degli idrocarburi e risulta parzialmente efficace sulle sostanze disciolte;
- è stato redatto un piano di manutenzione dei fossi di guardia, zanelle, caditoie, tombini, pozzetti e condotte con cadenza temporale di tre mesi per la pulizia delle caditoie e dei pluviali e di un anno per gli altri elementi.

Il Piano di Monitoraggio Ambientale presentato dal Comune di Fano propone la misura periodica dei seguenti parametri per definire lo stato chimico: pH, temperatura, potenziale redox, ossigeno disciolto, conducibilità elettrica, BOD5, COD, Solidi sospesi totali, Cloruri, Solfati, durezza, Mg, J, Na e Metalli; il monitoraggio sarà effettuato anche per definire lo stato ecologico, con misura del pH, Calcio, Carbonio organico disciolto, Escherichia Coli, e il parametro biologico STAR-ICMI; i punti di rilievo saranno identificati con la sigla ASUP\_01, ASUP\_02 e ASUP\_03 nel Torrente Arzilla e suo tributario.

Il monitoraggio è previsto ante opera tramite una campagna nei sei mesi precedenti l'inizio lavori, in corso d'opera la cadenza sarà semestrale, in fase di esercizio dell'opera stradale il monitoraggio sarà semestrale per il primo anno; nel Piano di monitoraggio ambientale saranno previsti specifici punti di monitoraggio al fine di valutare se l'opera, durante la sua fase di esercizio, apporta modifiche delle caratteristiche quali-



quantitative dei corpi idrici superficiali e sotterranei al fine di valutare direttamente nel tempo gli impatti ed eventualmente intervenire tempestivamente.

Rispetto al deflusso idrico continuo nell'acquifero alluvionale non sono forniti dati sulla soggiacenza della falda idrica sotterranea e sul livello piezometrico delle falde in quanto trattasi di un progetto PFTE tuttavia è stato possibile effettuare una prima valutazione dei possibili impatti da parte di ARPAM sulla componente delle acque sotterranee

Inoltre si può affermare che nella fase di esercizio l'opera in progetto sembra non rappresenta una fonte di alterazione chimica o fisica per l'idrografia superficiale e sotterranea in quanto la tipologia di opera non prevede la presenza di approvvigionamenti idrici e di scarichi idrici.

Preso atto che l'intervento prevede la realizzazione di opere idrauliche per il controllo delle acque di piattaforma (canalette, cunette, embrici, fossi di guardia e fossi d'infiltrazione) si può ritenere che in fase di esercizio si avrà solo la presenza di acque meteoriche provenienti dalla piattaforma stradale senza determinare modifiche ai corpi idrici superficiali e sotterranei e pertanto il potenziale effetto derivante da tale dilavamento può essere considerato non significativo.

Non da ultimo si evidenzia che il possibile impatto alle modifiche del deflusso idrico superficiale delle acque meteoriche dovuta all'impermeabilizzazione del suolo per la costruzione della strada sarà in parte mitigata dall'adozione del principio dell'invarianza idraulica valutata dal competente Settore Genio Civile Marche Nord della Regione.

La documentazione presentata ed i chiarimenti forniti dal Proponente durante l'iter istruttorio hanno permesso una valutazione degli impatti ambientali su questa matrice coerente con il livello di progettazione proposto.

Tenuto conto della valutazione effettuata da questa AC per questa matrice nonché dei contributi espressi da ARPAM e U.O.C. Ambiente del Comune di Fano nell'ambito delle proprie competenze e dei pareri espressi dalla Regione Marche in merito agli aspetti geologici, geomorfologici, idrologici ed idraulici, condividendo le indicazioni citate nei suddetti contributi e pareri, si ritiene opportuno indicare condizioni ambientali per la matrice ACQUE come esplicitate al successivo punto "7 - CONDIZIONI AMBIENTALI E MODALITA' DI OTTEMPERANZA".

#### **b) Matrice ARIA e CLIMA**

Gli aspetti climatici del territorio del Comune di Fano derivano dalla definizione dei principali parametri meteorologici che influenzano la diffusione delle emissioni di inquinanti nell'atmosfera; la caratterizzazione meteoroclimatica fornisce un quadro storico sulle condizioni meteorologiche dell'area di intervento.

Gli indicatori analizzati, sono distinguibili in quattro principali categorie: Temperature, Precipitazioni, umidità e Venti.; le stazioni meteorologiche prese come riferimento sono quella di Fano, identificata come "stazione di Metaurilia (RT - 2670)" e quella di Pesaro in località Villa Fastiggi denominata "stazione di Villa Fastiggi (RT - 2862)" facenti parte del Sistema Informativo Regionale Meteo-Idro-Pluviometrico delle Marche (SIRMIP).

I dati climatici sono stati desunti dal documento ISPRA "Gli indicatori del clima in Italia nel 2020 - Anno XVI - Stato dell'Ambiente 96/2021" e da quelli di "Regione Marche - servizio di protezione civile" relativi alla centralina di riferimento di Metaurilia, codice stazione 152.

Lo Studio d'impatto ambientale illustra attraverso i dati forniti dall'ISPRA, gli agenti inquinanti maggiormente sensibili generati dalle sorgenti stradali, ed in particolare NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> e CO, al fine di poterle confrontare con quelle prodotte dal traffico stradale previsto sull'infrastruttura in progetto.

Nell'analisi dello stato della qualità dell'aria attuale riportato nel SIA sono stati presi in considerazione i livelli di qualità dell'aria registrati nel 2019, 2020 e 2021 nella stazione di Fano in Via Monte Grappa ubicata in ambito urbano e considerata di riferimento per il traffico urbano.

Le considerazioni dell'impatto del progetto sulla qualità dell'aria nel territorio interessato sono state effettuate attraverso una descrizione matematica dei processi di trasporto, reazione chimica e rimozione attraverso l'ausilio di modelli matematici di diffusione che descrivono la distribuzione di una determinata sostanza in atmosfera.



La scelta dello strumento modellistico CALINE4 per il caso specifico è avvenuta in seguito a un'attenta fase di valutazione di applicabilità, con la verifica a scala spaziale, temporale, dominio, tipo di inquinante, tipo di sorgenti, della disponibilità dei dati di input, del grado di complessità dei vari strumenti.

Per la componente atmosfera è stata effettuata l'individuazione delle sorgenti, la stima della conseguente quantificazione dell'impatto e la successiva valutazione dell'effettiva incidenza delle emissioni delle attività di cantiere sullo stato di qualità dell'aria.

I fattori considerati sono la naturale direzione del vento nella zona indagata che favorisce la diffusione degli inquinanti in direzione opposta o verso i ricettori, le ipotesi di emissione nelle condizioni più gravose e la limitata durata temporale dell'emissione.

L'analisi della qualità dell'aria in fase di cantiere e in fase di esercizio riportati nel SIA individua n. 42 ricettori lungo il tracciato stradale; i risultati delle valutazioni previsionali eseguite non mostrano criticità e superamento delle soglie rispetto ai valori limiti di normativa sui ricettori in nessuno degli scenari considerati.

In fase di cantiere, le attività che producono emissioni sono quelle derivanti dalla movimentazione e utilizzo dei macchinari e dei mezzi pesanti, con formazione di polveri e di gas climalteranti o sostanze equivalenti.

Come indicatori del potenziale impatto sulla qualità dell'aria sono stati presi in considerazione i parametri delle PM<sub>10</sub>, PTS (polveri totali sospese) e NO<sub>x</sub>.

Altre attività significative in termini di emissioni sono costituite dallo stoccaggio dei materiali e dei rifiuti e dalla movimentazione dei materiali all'interno dei cantieri.

Le azioni di progetto in fase di cantiere che incidono sulle emissioni in atmosfera sono l'approntamento delle aree e delle piste di cantiere, lo scotico del terreno vegetale, gli scavi e gli sbancamenti, la formazione dei rilevati; il riutilizzo in sito delle terre e rocce da scavo permetterà di ridurre in fase di cantiere le emissioni dovute al trasporto in altra sede dei terreni scavati.

Al fine di mitigare gli impatti causati dalle attività di cantiere che potrebbero comportare l'alterazione della qualità dell'aria nelle zone limitrofe a causa dei gas di scarico delle macchine operatrici e delle polveri sollevate nelle fasi di movimentazione del terreno e dei materiali che producono polveri, per la costruzione della strada, il proponente attuerà le seguenti procedure:

- bagnatura delle piste non asfaltate;
- predisposizione di un punto di lavaggio degli pneumatici degli automezzi in corrispondenza dell'uscita dalle aree di lavoro, con griglie sopraelevate su cui far transitare gli automezzi per il lavaggio. Le acque reflue saranno convogliate, pulite per sedimentazione e riutilizzate per alcuni cicli di lavaggio, successivamente saranno stoccate in apposita vasca stagna e smaltite come rifiuti tramite ditta specializzata.
- copertura con teloni dei materiali polverulenti trasportati;
- bagnatura dei depositi temporanei del materiale proveniente dal fronte di scavo;
- limitazione della velocità dei mezzi sulle strade di cantiere non asfaltate (20 km/h);
- bagnatura periodica o copertura con teli, in caso di vento intenso, dei cumuli di materiale polverulento stoccato nelle aree di cantiere;
- rinverdimento delle aree (ad esempio i rilevati) in cui siano già terminate le lavorazioni senza aspettare la fine lavori dell'intero progetto;
- eventuale innalzamento di barriere protettive di altezza idonea intorno ai cumuli e/o alle aree di cantiere;
- evitare le demolizioni e le movimentazioni di materiali polverulenti durante le giornate con vento intenso;
- bagnatura dei manufatti durante la demolizione;
- minimo il transito degli automezzi nelle zone urbane e ad alta utilizzazione agricola.

Per l'analisi delle emissioni in atmosfera nella fase di esercizio il Proponente ha preso in considerazione quelle causate dagli inquinanti gassosi del traffico complessivo derivante dai mezzi circolanti sulla nuova viabilità, dalle movimentazioni di materiale terrigeno per scavi e sbancamenti e per lo scotico del terreno vegetale, della formazione dei rilevati e delle attività legate alla realizzazione delle aree e delle piste di cantiere.



L'analisi dei possibili impatti in fase di esercizio è stata effettuata tenendo conto dello scenario attuale e dello scenario futuro del traffico, utilizzando il modello di calcolo CALINE4 con simulazioni delle curve di dispersione delle Pm10, PM2,5, NOx, CO e Benzene; sono stati considerati i fattori di emissione ISPRA SINANET applicando al flusso di veicoli dello scenario attuale, con valutazione delle concentrazioni nei recettori.

I risultati delle elaborazioni di simulazione della dispersione sono stati ottenuti considerato il flusso di traffico derivato dal Piano Urbano della Mobilità sostenibile della città di Fano datato marzo 2021.

In fase di esercizio le emissioni sono di tipo non convogliato e sono riconducibili alle emissioni degli scarichi dei mezzi che transiteranno nella nuova strada previste con un flusso massimo previsto di 1.300 veicoli totali nell'ora di punta.

Pur non essendo presenti approfondimenti del bilancio delle emissioni di CO<sub>2</sub> equivalente o dei gas clima alteranti dovute al traffico della nuova strada è stato possibile effettuare una prima valutazione dei possibili impatti da parte di ARPAM su questa componente.

Tutti i parametri stimati per la fase di esercizio sono leggermente inferiori ai valori con lo scenario attuale e significativamente minori dei valori limite del D.Lgs. 155/2010 e smi. ; la fase di esercizio dell'opera stradale con trasferimento del flusso di traffico dai tragitti attuali alla nuova viabilità produce una diminuzione delle concentrazioni di tutti gli inquinanti nelle esistenti arterie principali litoranee.

Il Piano di Monitoraggio Ambientale prevede un controllo della qualità dell'aria tramite il controllo dei seguenti parametri: PTS, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, Benzene, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, Metalli, temperatura aria, direzione del vento, velocità del vento, umidità relativa, precipitazioni e pressione atmosferica.

Il monitoraggio sarà effettuato con mezzi mobili per 7 giorni di misurazione per le polveri (POL) e 14 giorni per gli inquinanti (ATM); i punti di monitoraggio sono presso i recettori R02, R03, E42, R12, R13 per le polveri (POL) e R02, R03, E31, R10 per gli inquinanti (ATM).

I monitoraggi ante operam si concretizzeranno in due campagne di misura di due settimane nei punti ATM da eseguire nei sei mesi precedenti l'inizio lavori con cadenza trimestrale mentre in corso d'opera (tutta la durata della fase di cantiere) il monitoraggio durerà sette giorni consecutivi per polveri ed inquinanti con frequenza trimestrale.

Post operam, ossia in fase di esercizio, il monitoraggio è previsto con cadenza trimestrale per i primi due anni con campagna di misure di due settimane continuative tuttavia si viste le analisi presentate si ritiene opportuno estendere il monitoraggio ai primi cinque anni di esercizio.

La documentazione presentata ed i chiarimenti forniti dal Proponente durante l'iter istruttorio hanno permesso una valutazione degli impatti ambientali su questa matrice coerente con il livello di progettazione proposto.

Tenuto conto della valutazione effettuata da questa AC per questa matrice nonché dei contributi espressi da ARPAM e U.O.C. Ambiente del Comune di Fano nell'ambito delle proprie competenze, si condividono le indicazioni citate nei suddetti contributi e si ritiene necessario stabilire condizioni ambientali per la matrice ARIA E CLIMA come esplicitate al successivo punto "7 - CONDIZIONI AMBIENTALI E MODALITA' DI OTTEMPERANZA".

### c) Matrice SUOLO e SOTTOSUOLO

Prima di procedere con le valutazioni ambientali riferite a questa componente, si rileva che nella fase iniziale di progettazione dell'opera, propedeutica all'approvazione dell'accordo di programma, il Comune di Fano ha attivato una fase di consultazione con alcuni Enti sovraordinati che ha comportato alcune varianti al percorso superando, a livello preventivo, alcune locali criticità prima della presentazione dell'istanza di VIA.

L'opera proposta si sviluppa in un territorio con una morfologia caratterizzata dalla presenza della piana alluvionale del Torrente Arzilla, dell'area collinare situata a nord costituente il versante in sinistra idrografica del corso d'acqua, dei versanti che digradano verso la linea costiera e infine della zona pianeggiante costiera che si estende tra il Torrente Arzilla e il Fosso Sejore.

Il tratto più meridionale del tracciato stradale percorre la piana alluvionale del Torrente Arzilla posta a quota variabile tra 10,00 m e 18,00 m s.l.m., attraversa l'alveo del corso d'acqua e prosegue verso il versante in





sinistra idrografica dell'Arzilla risalendo fino a quota 51,00 m s.l.m.

Il tratto centro settentrionale interessa versanti e rilievi collinari costieri fino ad attraversare piana costiera, intersecando il Rio della Galassa e terminando sulla S.S. 16 al km 246,80m.

Il rilievo geomorfologico mostra un territorio interessato dal tracciato stradale con pendenze medio basse, non sono stati rilevati problemi di stabilità, forme d'erosione e indizi visibili ascrivibili a fenomeni di subsidenza.

In relazione all'uso del suolo riportato dal Corine Land Cover 2018 (CLC 2018), il tracciato di progetto interessa per la quasi totalità del tragitto Sistemi colturali e particellari complessi – 242; alcune porzioni limitate del tracciato ricadono in corrispondenza di Seminativi in aree non irrigui – 211 e in Tessuto urbano discontinuo – 112; la pista ciclabile ricade in Sistemi colturali e particellari complessi – 242 e Tessuto urbano discontinuo – 112.

L'area complessiva dell'opera ha una superficie di circa 89.617mq di cui la sede stradale impermeabilizzata, comprensiva delle rotatorie e della pista ciclopedonale, sarà di circa 36.062mq.

L'impermeabilizzazione del suolo sarà in parte mitigata dalla realizzazione di trincee drenanti in corrispondenza dei fossi di guardia laterali alla sede stradale ed in spazi di laminazione adibiti a verde che saranno meglio dettagliati nelle successive fasi di progettazione.

I movimenti terra produrranno 54.122mc di terreno di scavo, di cui 22.526mc saranno riutilizzati nel cantiere per il rimodellamento del terreno e 31.595mc saranno gestiti come sottoprodotto (terre e rocce da scavo) in base al D.P.R. 120/2017 e trasportati in sito autorizzato; questi ultimi, qualora non conformi ai requisiti di legge, saranno smaltiti in discarica autorizzata.

Il piano preliminare di gestione delle terre e rocce da scavo prevede l'esecuzione di sette verticali d'investigazione con prelievo di tre campioni per ciascun punto d'indagine come previsto dall'allegato 2 del D.P.R. 120/2017; da un punto di vista chimico i terreni saranno sottoposti ad analisi di laboratorio previste dalla tabella 4.1 dell'allegato 4 del D.P.R. 120/2017.

Dal punto di vista organizzativo del cantiere il Proponente precisa che saranno allestite dodici aree specifiche, di cui quattro adibite a depositi di stoccaggio dei terreni di scavo con occupazione di una superficie totale di 4.238 mq; le aree di stoccaggio del materiale di scavo saranno ubicate in prossimità dei cantieri operativi e, insieme alle piste di cantiere, determinano solo alterazioni temporanee.

Gli impatti nella fase di cantiere sono relativi a diverse azioni di progetto: l'approntamento delle aree e delle piste di cantiere, lo scotico del terreno vegetale, gli scavi e gli sbancamenti, l'esecuzione delle fondazioni, la formazione dei rilevati, la realizzazione del corpo stradale e della pista ciclabile, la posa in opera degli elementi prefabbricati e strutturali.

Alla fine delle fasi di lavorazione le aree non interessate dalle nuove infrastrutture saranno ripristinate allo stato ante-operam o destinate alla realizzazione degli interventi di mitigazione paesaggistica con ad interventi di rivegetazione e ricostruzione dell'assetto paesaggistico ante operam.

Gli approvvigionamenti di terre e inerti per la realizzazione dell'opera derivano da sterri per la realizzazione del corpo stradale, da sbancamenti per la realizzazione delle gallerie artificiali e dagli sbancamenti per la realizzazione della pista ciclabile.

Gli impatti in fase di cantiere vengono considerati limitati nel tempo, di media entità e reversibili; comunque al fine di ridurre ulteriormente eventuali rischi di impatti sulla matrice suolo saranno attuate le seguenti modalità operative:

- limitare le operazioni di rimozione della copertura vegetale e del suolo allo stretto necessario, contenerne la durata per il minor tempo possibile in relazione alle necessità di svolgimento dei lavori;
- in caso di versamenti accidentali, circoscrivere e raccogliere il materiale ed effettuare la comunicazione di cui all'art. 242 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i.;
- i cumuli di terreno saranno contornati da un fosso di guardia al fine di evitare la diffusione di polveri all'esterno e l'imbrattamento delle sedi stradali;
- tutti i pannelli delle cassature saranno adeguatamente a contatto con quelli accanto e sigillati in modo da evitare perdite di calcestruzzo durante il getto;



- le aree di stoccaggio saranno tali da facilitare lo scarico, il carico e l'ispezione dei materiali;
- saranno realizzate delle piazzole di sosta specifiche con pavimentazione impermeabile per la sosta dei mezzi operativi al fine di scongiurare la caduta di grassi o oli idrocarburi sul terreno;
- i rifornimenti di carburante e di lubrificante saranno effettuati su pavimentazione impermeabile con rete di raccolta, allo scopo di raccogliere eventuali perdite di fluidi;
- sarà garantita la tenuta e l'assenza di sversamenti durante i rifornimenti dei mezzi con apposito protocollo;
- sarà controllata la tenuta dei tappi dal bacino di contenimento delle cisterne mobili con periodici svuotamenti;
- saranno controllati giornalmente i circuiti oleodinamici dei mezzi operativi;
- non saranno realizzati cumuli, depositi e stoccaggi di materiale di cantiere in prossimità di corsi d'acqua;
- le perforazioni e i getti di calcestruzzo in prossimità delle falde idriche sotterranee, avverranno con intubamento e isolamento delle pareti del foro di perforazione;
- per gli oli disarmanti saranno scelti preferibilmente prodotti biodegradabili e atossici.

Inoltre Il progetto prevede di adottare le seguenti misure di salvaguardia del suolo:

- i terreni occupati temporaneamente dai cantieri, una volta conclusi i lavori, saranno oggetto d'interventi di mitigazione e di inserimento paesaggistico con rinverdimento senza aspettare la fine lavori dell'intero progetto.
- il terreno vegetale sarà accantonato in cumuli di appropriate dimensioni, lontani dalle zone di transito dei mezzi di cantiere ed al riparo da ogni forma di inquinamento per preservarne la fertilità.
- le aree di cantiere saranno ripulite con smaltimento dei rifiuti prodotti dalle attività lavorative, con la stesura del terreno vegetale precedentemente accantonato e al reimpianto della vegetazione.

Considerata la tipologia di opera in progetto, una parte dei terreni costituirà materiali non idonei per il riutilizzo all'interno del progetto e saranno destinati come sottoprodotto presso siti autorizzati per rimodellamenti, riempimenti o recuperi ambientali oppure, nel caso di non conformità chimica ambientale, saranno smaltiti presso impianti locali di smaltimento e recupero rifiuti.

L'alterazione della qualità dei terreni è legata alle ricadute sul suolo di inquinanti atmosferici e polveri prodotte nell'ambito delle lavorazioni, a sversamenti accidentali di materiali e sostanze pericolose, alla cattiva gestione delle acque di cantiere; tali potenziali impatti, in base agli accorgimenti operativi in fase di cantiere, avranno una incidenza pressochè trascurabile.

Per quanto riguarda gli sversamenti accidentali con potenziali modifiche delle caratteristiche dei suoli derivanti dai mezzi d'opera o dai depositi di materiali, saranno adottate misure operative come rifornimento con mezzi idonei, presenza nei cantieri di kit di pronto intervento (pannelli assorbenti, materiale di contenimento e assorbimento), utilizzo di vasche di contenimento nei punti di manutenzione, vasche di contenimento a tenuta stagna per i serbatoi di sostanze inquinanti.

In fase di esercizio i potenziali impatti su questa matrice potrebbero essere causati dalla dimensione fisica del nuovo tratto stradale con modifica dell'uso attuale del suolo e dallo smaltimento delle acque superficiali interessanti il nuovo percorso viario.

Le opere idrauliche per il controllo delle acque di piattaforma, quali canalette, cunette, embrici e fossi di guardia permetteranno una mitigazione del potenziale effetto su questa matrice pertanto l'eventuale impatto su questa componente ambientale appare sostanzialmente trascurabile.

La documentazione presentata ed i chiarimenti forniti dal Proponente durante l'iter istruttorio hanno permesso una valutazione degli impatti ambientali su questa matrice coerente con il livello di progettazione proposto.

Inoltre il presente PFTE in variante urbanistica è stato valutato dalla Regione Marche Settore Genio Civile Marche Nord, in sede di approvazione dell'accordo di programma, per gli aspetti geologici e geomorfologici ai sensi dell'art. 89 DPR n.380/2001 ottenendo parere positivo con prescrizioni alla realizzazione del progetto; tale parere è stato preso in considerazione anche nella presente procedura di VIA condividendone le prescrizioni.



Tenuto conto della valutazione effettuata da questa AC per questa matrice, dei contributi espressi da ARPAM e dalla U.O.C. Ambiente del Comune di Fano nell'ambito delle proprie competenze nonché dei pareri/autorizzazioni espressi dalla Regione Marche in merito agli aspetti geologici-geomorfologici-geotecnici, condividendo le indicazioni riportate nei suddetti contributi e pareri, si ritiene opportuno apporre condizioni ambientali per la matrice SUOLO E SOTTOSUOLO come esplicitate al successivo punto "7 - CONDIZIONI AMBIENTALI E MODALITA' DI OTTEMPERANZA".

#### **d) Matrice RUMORE E VIBRAZIONI**

In base al Piano di classificazione acustica del territorio comunale di Fano le aree limitrofe alla futura strada sono classificate principalmente come aree di tipo misto (classe III) e aree prevalentemente residenziali (classe II); nelle immediate vicinanze del tracciato della futura strada contenuto nei documenti di pianificazione comunale si individua una porzione di territorio con assegnata la classe IV (aree d'intensa attività umana).

In considerazione della tipologia della strada in progetto, classificata come Extraurbano di categoria F1 avente piattaforma larga 9,50 m e pendenze longitudinali massime pari ai 7%, la fascia di pertinenza presa come riferimento per lo studio acustico ha ampiezza di 30 metri dai margini esterni della carreggiata.

All'interno della fascia di pertinenza del tracciato stradale sono stati individuati n.23 ricettori, tutti di tipo residenziale, ulteriori ricettori sono stati individuati nella fascia di 100m considerando tre diversi scenari di simulazione: stato attuale, stato di progetto viabilità locale, stato di progetto nuova strada.

I dati rilevati ed elaborati nell'ambito dello studio del traffico hanno consentito l'elaborazione di una mappa acustica illustrativa dei livelli di rumore generati dai flussi veicolari attuali transitanti lungo la viabilità locale.

La descrizione dello Stato di Progetto generale della viabilità locale si è basata sui dati elaborati nell'ambito dello studio del traffico e considerando i flussi previsti in corrispondenza della viabilità locale e sulla nuova strada oggetto di realizzazione; conseguentemente, è stata generata la mappa acustica illustrativa dei livelli di rumore associati al nuovo assetto viabilistico.

Dal confronto con la mappa dello stato attuale è possibile evincere le variazioni della realizzazione della nuova infrastruttura e l'effetto che quest'ultima avrà in termini di diminuzione dei transiti veicolari presso la viabilità del centro.

Lo Stato di Progetto dell'Impatto Acustico della nuova strada è definito con la valutazione nel dettaglio dei livelli in facciata previsti per i ricettori prossimi alla nuova infrastruttura, verificando il rispetto dei limiti normativi.

Per la fase di cantiere è stato condotto uno studio acustico mediante specifico software di modellizzazione; con le simulazioni condotte è stato possibile determinare gli impatti delle lavorazioni previste sui ricettori limitrofi alle aree di lavoro rispetto alle emissioni rumorose.

Le vibrazioni prodotte dai mezzi (ruspe, escavatori, camion, rulli e sonde di perforazione) sono per tipologia e frequenza quelle tipiche di un cantiere per la realizzazione di un'infrastruttura lineare antropica e simili a quelle che operano nel settore agricolo.

La durata delle emissioni e delle vibrazioni è stata calcolata nelle otto ore lavorative giornaliere.

Il Proponente prevede di mitigare gli impatti utilizzando barriere antirumore mobili che saranno installate presso le aree di cantiere o in prossimità delle sorgenti di rumore in funzione del fronte di avanzamento lavori e applicando opportune ottimizzazioni alle modalità operative; si rileva che gli impatti legati a tali lavorazioni avranno comunque carattere temporaneo.

Durante la cantierizzazione è prevista l'adozione di diverse misure di salvaguardia per contenere gli incrementi dei livelli sonori in corrispondenza dei limitrofi ricettori tra cui:

- una selezione dei macchinari in conformità alle direttive comunitarie e nazionali, l'impiego di macchine per il movimento di terra ed operatrici gommate piuttosto che cingolate, l'installazione di silenziatore sugli scarichi, l'utilizzo di impianti fissi schermati, l'uso di gruppi elettrogeni e compressori insonorizzanti di recente fabbricazione;
- corrette modalità operative e oculato orientamento e localizzazione degli impianti, eventuale utilizzo di basamenti antivibranti, limitazione allo stretto necessario degli avvisatori acustici sostituendoli ove



possibile con quelli luminosi, limitazione delle attività più rumorose nelle prime/ultime ore del periodo di riferimento diurno;

- l'utilizzo di barriere acustiche provvisorie e mobili, dove necessario, con altezza di 5m.

La definizione dell'impatto prodotto dalla messa in esercizio della nuova infrastruttura viaria, è stato condotto attraverso uno studio acustico mediante specifico software di modellizzazione con la stima dei livelli di rumorosità previsti in facciata ai ricettori, all'interno della fascia di pertinenza con ampiezza 30 metri; sono stati definiti specifici parametri per poter determinare i livelli in Leq(A) indotti sui ricettori in funzione dei Flussi di traffico, della velocità di percorrenza e della Sezione stradale.

Da un confronto delle mappe acustiche degli scenari Stato di Fatto e di Progetto, si evince che l'apertura della nuova infrastruttura diminuirà i livelli di emissioni sonore, riducendo i fenomeni di congestione lungo la SS16 "Adriatica" e sulle principali direttrici SP45 (via Trave) e SS3 (via Roma).

Lo studio evidenzia punti di superamento dei limiti in alcuni ricettori ed è stata quindi valutata l'installazione di barriere antirumore inverdate lungo il tracciato della nuova strada al fine di mitigare l'esposizione della popolazione al rumore emesso.

Nel complesso si prevede d'installare 821m di barriere antirumore con altezza variabili da 2,00 m a 3,00 m dal piano stradale; con l'inserimento delle barriere antirumore di altezza massima pari a 3,00 m non si registrano più i superamenti dei limiti normativi in facciata ai ricettori individuati.

Il Piano di Monitoraggio Ambientale per il fattore rumore prevede il controllo dei livelli statistici L1, L5, L50, L95 e L99 che rappresentano, rispettivamente, degli indici dei valori di picco e dei valori della rumorosità di fondo; sono previsti 7 punti di misurazione (R02, E08, R03, E42, E27, R16, R17) oltre ai fronti di avanzamento settimanale e ad altri quattro punti (R03, R05, R10, R19) con misurazione di sette giorni su ventiquattro ore.

Ante operam sarà effettuata una misurazione entro i sei mesi antecedenti l'inizio dei lavori nei quattro punti siglati RUMS per sette giorni e 24 ore mentre in corso d'opera si prevedono misure di 24 ore ogni trimestre nei punti di cantiere attivi nei punti siglati RUC ed un rilievo acustico di 24 ore con frequenza nei punti con sigla RUL.

Nella fase di esercizio dell'opera, precisamente nei sei mesi successivi all'entrata in funzione, i rilievi acustici della durata di una settimana sono previsti nei quattro punti con sigla RUMS.

Tenuto conto della valutazione effettuata da questa AC per questa matrice nonché dei contributi espressi da ARPAM e AST coinvolti nel procedimento nell'ambito delle proprie competenze ed afferenti a questa, si ritiene necessario apporre condizioni ambientali per la matrice Rumore e Vibrazioni come esplicitate al successivo punto "7 - CONDIZIONI AMBIENTALI E MODALITA' DI OTTEMPERANZA".

#### **e) Matrice VIABILITA' e TRAFFICO**

Il progetto di miglioramento della viabilità di collegamento tra Viale Aldo Moro e la S.S. 16 rappresenta il completamento della Strada Interquartieri esistente ed è stato sviluppato con il fine di risolvere le criticità dovute alla congestione del traffico veicolare al centro di Fano e alla sicurezza per gli spostamenti ciclopedonali definendo un tracciato che consente di raggiungere gli obiettivi strategici per mezzo di azioni programmatiche e di progetto.

La previsione di questa viabilità è presente negli atti pianificatori comunali fino dal 1967 ed è stata confermata negli atti programmatici del 1977, 1993, nel PRG del 1998 e infine nel 2009.

Il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica della nuova infrastruttura denominata "Variante Gimarra", partendo dall'analisi di tre alternative progettuali ha ottenuto un parere preventivo positivo la Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio poi confermato all'interno dell'accordo di programma.

Al fine valutare l'efficacia del nuovo collegamento è stato predisposto un modello di simulazione di traffico di un ambito territoriale comprendente i comuni di Fano e Pesaro; lo stato attuale della mobilità privata è stato ricostruito sulla base della campagna d'indagini sui flussi nelle principali sezioni viarie e nei principali incroci. Le indagini hanno consentito di determinare la domanda di mobilità, l'origine e la destinazione degli spostamenti e la distribuzione degli spostamenti sulla rete viaria; successivamente è stata eseguita una valutazione modellistica di tre scenari di progetto al fine di decidere quale fosse la migliore configurazione



dal punto di vista trasportistico e di mobilità nell'area di studio.

Il traffico attuale è stato valutato attraverso lo studio delle caratteristiche quantitative e qualitative della domanda di mobilità e della struttura dell'offerta, con indicazione del flusso di traffico dell'ora di punta (07:45-08:45).

Dallo scenario di progetto emerge quali saranno i tratti stradali che avranno un decremento ovvero un incremento di traffico e soprattutto dimostra come la viabilità del centro di Fano subirà un generale ed importante decremento del traffico privato dovuto alla realizzazione dell'opera stradale in progetto.

Relativamente alla fase di cantiere nulla viene esplicitato relativamente agli orari e giorni lavorativi ovvero approfondimenti in merito ai flussi di traffico.

Al fine di dimostrare il raggiungimento degli obiettivi posti a base del presente progetto si ritiene opportuno che il PMA venga integrato con un monitoraggio del traffico in fase di esercizio.

Tenuto conto della valutazione effettuata da questa AC per questa matrice si ritiene necessario apporre condizioni ambientali per la matrice VIABILITA' E TRAFFICO come esplicitate al successivo punto "7 - CONDIZIONI AMBIENTALI E MODALITA' DI OTTEMPERANZA".

#### **f) Matrice ENERGIA e LUMINOSITA'**

L'illuminazione stradale deve consentire agli automobilisti di circolare di notte con la massima sicurezza ed il comfort più elevato possibile; l'obiettivo è quello di percepire distintamente, localizzandoli con certezza ed in tempo utile, i punti singolari della strada e gli eventuali ostacoli, per quanto possibile.

In base alla categoria della strada in oggetto e al limite di velocità che sarà imposto, tenuto conto della normativa di settore, il Comune associa una specifica categoria illuminotecnica.

L'intervento prevede la realizzazione di un impianto d'illuminazione in corrispondenza delle rotatorie di progetto: l'impianto di illuminazione sarà di tipo unilaterale, con corpi illuminanti a LED disposti ad un'interdistanza di 37 m; il flusso luminoso emesso nell'emisfero superiore del sistema in posizione orizzontale risulta nullo.

In base ai chiarimenti forniti la ditta dichiara si evince che l'impianto sarà realizzato massimizzando l'efficiamento energetico con massima razionalizzazione dei consumi pertanto si può affermare che gli impatti su questa matrice saranno sostanzialmente trascurabili

#### **g) Matrice BIODIVERSITA', VEGETAZIONE e FAUNA**

Si premette che il tratto più settentrionale del nuovo tracciato stradale è compreso nella "ZPS IT5310024 Colle San Bartolo e litorale pesarese" e che, in relazione alle interferenze dell'opera in progetto con le aree di interesse comunitario, è stata svolta la procedura di valutazione d'incidenza con esito positivo di cui si è tenuto conto nella valutazione di questa componente ambientale.

I nodi di rilievo della Rete Ecologia Marchigiana (REM), rappresentati dalla "Media valle del Foglia" nella zona di monte e dalla "San Bartolo-Ardizio" nella zona di valle, sono esterni e lontani dall'area oggetto d'intervento.

Come risulta dai rilievi eseguiti dal Proponente lo stato attuale dei luoghi è costituito prevalentemente da appezzamenti agricoli coltivati a semintativo molti dei quali contornati da specie arboree appartenenti al genere *Quercus*, come cerri (*Quercus cerris*), roverelle (*Quercus pubescens*) e lecci (*Quercus virginiana*); vi è la presenza degli elementi tipici del paesaggio agrario, quali siepi e nuclei arborei di querce, aceri campestri, olmi, disposti in filari o individui isolati, ubicati ai margini dei coltivi, lungo i fossi, le strade, nelle vicinanze di abitazioni coloniche.

La vegetazione ruderale è spesso degradata dalla presenza di specie esotiche infestanti come Robinia (*Robinia pseudoacacia*) e Ailanto (*Ailantus altissima*), inoltre sono presenti alcuni esemplari di querce ubicate lungo la viabilità secondaria esistente.

L'elemento vegetazionale di rilievo nell'area di progetto è costituito dalla fascia ripariale nella zona golenale del Torrente Arzilla; le specie arboree maggiormente presenti sono frassini (*Fraxinus excelsior*), prugnoli selvatici (*Prunus x fruticans*), susini (*Prunus domestica*) e alloro (*Laurus nobilis*), ma anche specie arbustive come i caprifogli pelosi (*Lonicera xylosteum*).



Lungo le rive della rete idrografica minore (fossi, scoli dei campi) crescono *Equisetum hyemale* (Equiseto gigante), *Petasites* (Farfaraccio), *Sparganium erectum* (Sparganio), ecc..

Dal rilievo di dettaglio della vegetazione di alto fusto interessata direttamente dal tracciato si evince che saranno estirpati 128 Olivi, 4 Tigli europea, 10 Pioppi bianchi, 36 Tamerice comune, 15 Olmi campestri 20 Alaterni, 50 Querce, 15 Prunus spp, 10 Allori e 4 Frassini comuni.

Al fine di ripristinare le essenze vegetali nella fase post-operam, il progetto prevede la realizzazione di circa 67.500mq di superficie a prato, 5.400mq di superficie con alberature e arbusti e di 13.300mq di superficie verde pensile nonché la piantumazione di n.448 alberi costituiti prevalentemente da olivi e pioppi e in subordinate altre specie arboree mesofile tra cui Acer campestre, Quercus pubescens, ecc..

Dal punto di vista faunistico la fascia di bosco ripariale lungo il Torrente Arzilla rappresenta un corridoio ecologico importante per la fauna locale in particolare per quelle specie avicole che usufruiscono di tale ambiente come area di sosta durante la migrazione.

Le specie ittiche presenti nel Torrente Arzilla sono poche, dell'ordine dei Ciprinidi e tra questi le specie meno esigenti in quanto a condizioni ambientali.

Le specie di interesse comunitario segnalate come uccelli nidificanti sono: Averla piccola, Ortolano, mentre gli uccelli migratori e/o svernanti sono: Albanella minore, Aquila di mare, Balia dal collare, Biancone, Bigia padovana, Calandra, Falco pecchiaiolo, Grillaio, Martin pescatore, Nibbio bruno, Picchio rosso mezzano, Succiacapre, Tottavilla.

La fase di cantiere può produrre le seguenti interferenze: sottrazione di vegetazione, frammentazione della continuità ecologica del territorio e riduzione della naturalità del luogo; a seguito dell'analisi effettuata dal Proponente, al fine di mitigare eventuali impatti su questa matrice, sono stati attuati e proposti le seguenti modalità e attenzioni:

- la localizzazione delle aree di cantiere è stata eseguita tenendo conto della lontananza dai ricettori sensibili e dalle aree di rilevante interesse ambientale, le tipologie sottratte sono riferite a campi coltivati a seminativi.
- adozione di recinzione dei cantieri per impedire l'ingresso di animali di grossa taglia;
- adozione di barriere antirumore mobili in presenza di siti sensibili;
- massima possibilità di mantenimento della vegetazione esistente, tentando di non asportare la vegetazione su entrambe le sponde del Torrente Arzilla;
- diminuzione, in prossimità di aree sensibili, di emissione di rumore e di luci mediante modulazione delle attività durante il periodo primaverile, con sospensione delle lavorazioni più rumorose durante le ore crepuscolari e notturne.
- previsione di un'area dove stoccare temporaneamente la vegetazione da rimuovere (elementi giovani) con la loro terra di scotico e vegetale al fine di garantire il reimpianto della vegetazione traslocata e il ripristino dei suoli vegetali.

L'impatto afferente alla cantierizzazione coinvolge superfici variabili ma risulta comunque reversibile, temporaneo e mitigato dall'adozione di buone pratiche e modalità operative.

In fase di esercizio la presenza del corpo stradale con le opere attinenti ed i volumi del traffico determineranno una barriera agli spostamenti delle specie faunistiche presenti nell'area, tuttavia il Proponente attuerà misure di mitigazione con la realizzazione di attraversamenti dell'infrastruttura come "ponti verdi o ecodotti" a ridosso delle gallerie e di piccoli passaggi sulla recinzione delimitante il tracciato stradale.

Inoltre è prevista la realizzazione di una serie tipologie di opere a verde finalizzate al ripristino del carattere paesaggistico e naturalistico delle porzioni territoriali modificate.

Si rileva che in prossimità della rotatoria di Via Frusaglia, sono presenti tre querce per le quali dovrà esserne valutata la salvaguardia.

La realizzazione delle opere per la creazione dei rilevati nelle sponde del Torrente Arzilla interferirà parzialmente con la vegetazione ripariale presente nelle scarpate fluviali tuttavia il Proponente proponente un articolato ripristino arboreo arbustivo; il taglio delle essenze protette sarà soggetto a specifica





autorizzazione rilasciata dall'Ente competente ai sensi della L.R. 6/2005.

Il Piano di Monitoraggio Ambientale per la componente vegetazionale prevede:

- il rilievo fitosociologico con censimento delle entità floristiche presenti e il rilievo speditivo delle opere a verde in sei aree.
- il monitoraggio dell'efficacia degli interventi a verde e dei ripristini di eventuali fallanze.
- un controllo ante operam almeno sei mesi prima dell'inizio lavori e due rilievi post operam per un anno di tempo.

Per quanto riguarda la fauna il PMA prevede il monitoraggio della comunità ornitica, dei mammiferi e dei rettili presenti nelle aree interessate dalle opere al fine di valutarne eventuali variazioni nel tempo; il controllo avverrà tramite il metodo dei transetti lineari, in tra aree in fase di ante operam, un rilievo due volte all'anno in corso d'opera e un rilievo post operam un anno dopo la fine dei lavori.

Nulla viene esplicitato rispetto ai tempi e modalità di impianto della vegetazione di progetto né in merito al suo mantenimento pertanto si ritiene opportuno dare indicazioni al successivo punto 8.

Nella zona d'intervento risultano presenti animali scavatori pertanto si ritiene opportuno specificare che le strutture infisse nel terreno dovranno essere salvaguardate.

Tenuto conto delle valutazioni effettuate da questa AC si ritiene necessario apporre condizioni ambientali per la matrice BIODIVERSITA', VEGETAZIONE E FAUNA come esplicitate al successivo punto "7 - CONDIZIONI AMBIENTALI E MODALITA' DI OTTEMPERANZA.

#### **h) Matrice POPOLAZIONE e SALUTE PUBBLICA**

Dal punto di vista antropico l'area interessata dal progetto si sviluppa in due zone: una zona risulta prevalentemente pianeggiante adibita attualmente ad uso "urbano" e a campi coltivati con destinazione urbanistica principale a verde attrezzato, viaria e agricola, mentre la seconda zona ha una morfologia collinare a prevalente uso agricolo con case sparse con destinazione urbanistica qualificata come agricola e viaria.

Le zone con affluenza significativa di persone ritenute più sensibili, in quanto più vicine alla nuova infrastruttura, sono rappresentate dalla zona sportiva della Trave (il circuito ciclistico Zengarini, lo stadio di atletica e i campi da baseball), dalla chiesa di S. Maria del Carmine, dalla scuola materna "Collodi" di Gimarra, dal campo da calcio in Via G. Cena sempre in località Gimarra.

Il Proponente ha eseguito analisi dei fattori ambientali legati alla popolazione e alla salute pubblica tramite uno Screening delle fonti di disturbo causate dall'esercizio dell'infrastruttura (i principali sono qualità dell'aria, clima acustico, vibrazioni), la caratterizzazione della struttura demografica e dello stato di salute della popolazione coinvolta (studi epidemiologici, speranza di vita e mortalità) e dall'individuazione delle condizioni di esposizione della comunità locale (individuazione dei recettori per la produzione di polveri, inquinanti aerei ed emissioni acustiche).

La valutazione delle emissioni in atmosfera e relative esposizioni della popolazione è stata condotta con studi modellistici per verificare la ricaduta delle sostanze emesse dalle attività di cantiere e dall'esercizio dell'infrastruttura viaria in funzione dei ricettori situati nell'intorno dell'asse stradale; l'inquinamento atmosferico generato dal flusso di traffico veicolare è costituito principalmente da emissioni di Ossidi di Azoto (NO<sub>x</sub>), dal particolato (polveri inalabili PM<sub>10</sub> e polveri respirabili PM<sub>2,5</sub>).

Sono state eseguite valutazioni delle emissioni sonore con uno studio previsionale dell'impatto acustico in relazione alla zonizzazione acustica del territorio comunale di Fano.

In base ai dati ottenuti dalle indagini riferite al clima acustico e dall'analisi dei dati sulla qualità dell'aria derivanti dalla rete di monitoraggio esistente, il SIA conclude che allo stato attuale non sono presenti criticità sul piano della salute pubblica nell'area in esame.

Per quanto riguarda eventuali effetti indiretti sulla popolazione derivanti dagli scarichi idrici si evidenzia che gli stessi appaiono assenti in quanto il progetto non prevede scarichi di acque reflue industriali o civili in fognatura e in corpi idrici superficiali e sotterranei, ma solo scarico di acque meteoriche della piattaforma stradale nel Torrente Arzilla e nel Rio della Galassa.



In fase di cantiere le simulazioni degli impatti sul clima acustico hanno evidenziato alcune situazioni di criticità nei cantieri in linea pertanto il Comune di Fano ha asserito che qualora l'attivazione di misure mitigazioni non garantissero l'abbattimento necessario al rispetto dei limiti normativi, provvederà a chiedere la deroga all'Ente competente.

In fase di esercizio lo studio acustico mostra alcuni superamenti dei limiti normativi per alcuni ricettori che saranno mitigati con l'introduzione di barriere antirumore di altezza massima di 3 m in facciata a tutti i ricettori dell'area di studio; si rileva che nel corso del procedimento di VIA è stato acquisito il parere positivo con prescrizione di AST Pesaro e Urbino che si condivide e si fa proprio.

Il Piano di Monitoraggio Ambientale in riferimento alla componente popolazione e salute pubblica prevede dei controlli indiretti avvalendosi dei monitoraggi effettuati in corso d'opera e post operam per le altre componenti ambientali come atmosfera, ambiente idrico, rumore; si rileva tuttavia che tali componenti o fattori ambientali sono monitorati in fase di esercizio dell'opera stradale solo per i primi due anni dall'entrata in funzione mentre si ritiene opportuno che i monitoraggi di cui ci si avvale per la componente aria e rumore vengano mantenuti durante tutto il periodo di esercizio della infrastruttura stradale con frequenza almeno quinquennale.

Tenuto conto della valutazione effettuata da questa AC per questa matrice nonché del contributo espresso dall'Azienda Sanitaria Territoriale Pesaro e Urbino nell'ambito delle proprie si ritiene opportuno condividerlo ed esprimere condizioni ambientali per la matrice POPOLAZIONE E SALUTE PUBBLICA come esplicitate al successivo punto "7 - CONDIZIONI AMBIENTALI E MODALITA' DI OTTEMPERANZA".

#### **i) Matrice PAESAGGIO, PATRIMONIO CULTURALE e BENI MATERIALI**

L'area interessata dal progetto è situata nel settore costiero del bacino del Torrente Arzilla, interessa parzialmente la pianura alluvionale del corso d'acqua e parzialmente i rilievi collinari litoranei che digradano verso la linea di costa.

Il Torrente Arzilla ha l'alveo attuale formato da stretti meandri incisi per alcuni metri nelle proprie alluvioni, entrambe le sponde del corso d'acqua sono ricoperte da una fitta vegetazione ripariale.

La pianura di fondovalle dell'Arzilla è formata in destra idrografica da un'ampia valle con estesi "terrazzi alluvionali" che s'interdigitano con quelli della pianura del Fiume Metauro; in sinistra idrografica la pianura è meno estesa e formata da una blanda superficie inclinata che raccorda la pianura con i rilievi collinari.

Il tratto nord del tracciato si sviluppa nei rilievi collinari litoranei che formato ridotti bacini idrografici che sfociano direttamente in mare e che formano una stretta pianura costiera.

A livello di macro ambito regionale il territorio si trova nell'ambito di paesaggio B "Le Marche settentrionali del pesarese" e nello specifico nell'Ambito B-02 "Il fanese e la Valle del Metauro"; in questo settore del territorio l'Ambito B-02 richiama due contesti territoriali ben distinti, "La fascia costiera", "La Valle dell'Arzilla". L'area si sviluppa in un'unità paesaggistica agricola costituita dagli elementi tipici, caratterizzata da una qualità diffusa con campi coltivati prevalentemente a seminativo con case rurali sparse, una viabilità interpodereale, comunale e provinciale.

Il sistema di connessione infrastrutturale principale è costituito dalla S.S. 16 Adriatica e dalla Ferrovia.

L'area interessata dal progetto ricade parzialmente in ambiti sottoposti a tutela ambientale e a vincolo paesaggistico ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/2004) infatti l'area risulta compresa nel vincolo paesaggistico del D.M. 25.08.1965 denominato "Zona a nord del Torrente Arzilla fino a Fosso Sejore" e soggetta alla tutela della D.G.R.M. n.668 del 03.02.1981 con vincolo denominato "Zone ricadenti lungo il corso del Fiume Metauro e del Torrente Arzilla".

Nel tratto di attraversamento del Torrente Arzilla il tragitto stradale interesserà la fascia di protezione dei corsi d'acqua, citato dal comma 1, lettera c dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004.

Per quanto concerne i Beni Culturali, tutelati ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs 42/2004 e s.m.i., nell'area di intervento si riscontra la presenza di Beni Archeologici puntuali di interesse culturale inoltre, per quanto riguarda le aeree e i beni archeologici, il tracciato proposto incontra alcuni tratti con vicinanza ai siti archeologici noti (mediamente 150/200 m dall'area di progetto.) e in particolare in un punto lungo Via del Carmine intercetta la via consolare e un'area di rinvenimenti archeologici.



Si rileva che il presente PFTE ha già ottenuto il parere positivo della Soprintendenza Archeologica, Belle arti e Paesaggio delle Marche.

Da un punto di vista paesaggistico, in base al P.P.A.R., l'area è compresa nelle zone B classificata come "Area di rilevante valore" e nelle aree V definite come "Aree di alta percettività visiva" normate dall'art. 20 e 23 delle NTA. Di cui si tiene conto nella presente valutazione.

La documentazione presentata comprende lo studio della intervisibilità teorica dell'opera con la ricostruzione del bacino visuale entro cui ricadono i punti e le aree d'impatto potenziale sulle percezioni del paesaggio; da ciò si evince che l'area pianeggiante, circondata da rilievi collinari, risulta a tratti visibile da alcuni spazi pubblici nonché da Via del Carmine, Via di Villa San Biagio e dal circuito ciclistico "Zengarini".

Lungo la parte del tracciato che inizia dalla rotatoria di Viale Aldo Moro le visuali sono circoscritte alla prima fascia di abitazioni che delimitano l'agglomerato urbano e alle isolate case poderali mentre a nord dell'Arzilla la prospettiva visuale è limitata alle singole e frammentate abitazioni private che si trovano sul rilievo collinare e quindi a quote più elevate.

Il tracciato prosegue per un breve tratto a mezzacosta sul rilievo collinare per poi scendere in direzione est verso la SS16 Adriatica; in questo caso gli impatti visuali più significativi sono attribuibili ai residenti delle ville poste sui versanti collinari e alcuni punti di percorrenza di Via del Carmine.

Nella parte finale del tracciato, all'innesto nella S.S.16 Adriatica, gli aspetti percettivi si estendono ai pendolari che fruiscono della Statale Adriatica e a quelli che utilizzano la linea ferroviaria che costeggia il litorale adriatico seppur per un brevissimo lasso di tempo considerata la velocità di viaggio dei treni.

Il rendering e i foto-inserimenti illustrati nella documentazione depositata dal Proponente rappresenta un'analisi dei coni di visuale da alcuni tratti delle strade; essi illustrano come l'inserimento paesaggistico è migliorato dalla scelta di realizzare parte del tracciato in trincea rispetto la morfologia attuale e dalle misure di mitigazione visiva nelle aree di cantiere rappresentate da barriere antirumore e piantumazione di alberature e arbusti.

Nella fase di cantierizzazione la modifica degli aspetti percettivi del paesaggio avviene attraverso l'apertura delle piste di cantiere, la presenza di mezzi d'opera, le attrezzature di cantiere, i depositi temporanei di materiale e tutte le attività connesse alla tipologia costruttiva dell'opera in progetto; tali modifiche sono temporanee e limitate alla sola fase di cantiere pertanto anche i possibili impatti sul paesaggio saranno temporanei e reversibili per le porzioni non interessate dalla nuova infrastruttura stradale.

In fase di esercizio l'alterazione visiva del paesaggio percepibile da diversi punti di visuale sarà parzialmente ridotta dagli interventi di mitigazione proposti dal Proponente afferenti alla messa a dimora di vegetazione arborea e arbustiva di specie autoctone; nei tratti adiacenti a campi agricoli nella zona collinare saranno piantumate specie legnose per una fascia larga circa 10m, lungo il Torrente Arzilla le opere di mitigazione tenderanno alla ricostruzione della vegetazione ripariale preesistente.

Gli interventi sulle opere accessorie sono relativi alla piantumazione di siepi ai bordi della pista ciclopedonale e al rivestimento delle barriere antirumore con specie rampicanti nell'area della nuova lottizzazione; le scarpate in trincea ed i rilevati saranno inerbite mentre la zona marginale sarà piantumata con alberature; le scarpate sono visibili dall'esterno saranno realizzate con terre armate.

Per quanto sopra si ritiene di poter affermare che le superfici a verde con piantumazione di essenze autoctone arboree e arbustive mitigheranno gran parte dell'impatto visivo dell'infrastruttura e migliorano l'inserimento paesaggistico dell'intervento.

Quale ulteriore mitigazione visiva delle opere in elevazione si ritiene opportuno che per le strutture in cemento armato vengano utilizzati materiali e colori tipici del contesto di tutela del paesaggio agricolo quali ad esempio vernici opache, non riflettenti, tonalità naturali con gradazioni scure dei colori marrone e verde, ecc..

Il Piano di monitoraggio ambientale prevede la redazione di schede di classificazione dei tratti di tracciato, dello stralcio planimetrico con ubicazione dei punti di vista fotografici ed una serie di carte tematiche

Il Proponente prevede la localizzazione di un solo punto percettivo del paesaggio da monitorare ed le attività saranno svolte una volta in fase anteoperam e una volta in fase post operam al fine di rilevare le



modificazioni sulla componente paesaggio in relazione alla percezione visiva.

Alla luce della valutazione effettuata da questa AC per questa matrice si ritiene necessario apporre condizioni ambientali per la matrice PAESAGGIO E BENI STORICO CULTURALI come esplicitate al successivo punto "7 - CONDIZIONI AMBIENTALI E MODALITA' DI OTTEMPERANZA".

## **7 - CONDIZIONI AMBIENTALI E MODALITA' DI OTTEMPERANZA**

Tenuto conto delle valutazioni effettuate da questa AC al precedente punto "6 - VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE" relativamente ai possibili impatti ambientali conseguenti alla realizzazione dell'intervento proposto dal Comune di Fano nonché dei contributi espressi dai Soggetti Competenti in materia Ambientale coinvolti nel procedimento, ognuno nell'ambito delle proprie competenze, di seguito si elencano le condizioni ambientali che dovranno essere ottemperare, rispetto all'intervento complessivo e alle singole matrici ambientali:

1. Rispetto delle condizioni ambientali indicate da ARPAM nelle proprie Osservazioni e contributi acquisiti agli atti di questo Ente con prott. n.23831/2023 e n.24161/2023;
2. Rispetto delle condizioni ambientali indicate da AST Pesaro Urbino nel proprio contributo acquisito agli atti di questo Ente con prot. n.20045/2023;
3. Rispetto di quanto indicato dalla Rete Ferroviaria Italiana nel proprio parere di competenza di cui all'allegato 01 del Verbale della CdS del 28/04/2023 agli atti di questo Ente quale allegato al prot. n.22566/2023
4. Rispetto di quanto indicato dalla Regione Marche Settore Genio Civile Marche Nord nel proprio parere di competenza di cui all'allegato 05 del Verbale della CdS del 28/04/2023 agli atti di questo Ente quale allegato al prot. n.22566/2023
5. Rispetto di quanto indicato dalla Regione Marche Settore Genio Civile Marche Nord nel proprio parere di competenza di cui all'allegato 06 del Verbale della CdS del 28/04/2023 agli atti di questo Ente quale allegato al prot. n.22566/2023;
6. Rispetto delle indicazioni impartite dalla UOC Ambiente del Comune di Fano agli atti di questo Ente con prot. n.24193/2023
7. Dovranno essere messi in atto tutti gli interventi progettuali di mitigazione degli impatti descritti dalla Ditta nella documentazione presentata; nel caso in cui emergessero criticità si dovrà dare immediata comunicazione a questa AC e potranno essere prescritti accorgimenti e precauzioni aggiuntivi;
8. le misure di prevenzione e mitigazione elencate nel parere afferente alla Valutazione di Incidenza di cui al prot. n.15284/2023, allegato al presente parere, dovranno essere integralmente rispettate
9. Matrice ACQUE:
  - a) durante la fase di cantiere dovranno essere realizzate delle opere di regimazione delle acque di ruscellamento atte a regolarizzare i deflussi idrici dovuti alle precipitazioni meteoriche;
  - b) in fase di cantiere e di esercizio l'attività di rifornimento carburante ai mezzi di lavoro dovrà essere predisposta su area dotata di cordolo perimetrale al fine di raccogliere le acque di prima pioggia ricadenti su tale area ed eventuali sversamenti accidentali;
  - c) nella successiva fase di progettazione definitiva dovranno essere definite in dettaglio le modalità operative di gestione delle acque di cantiere (scarico o smaltimento) ed il fabbisogno idrico per il mantenimento del le opere a verde;
  - d) nella successiva fase di progettazione definitiva dovranno essere eseguite specifiche indagini idrogeologiche in sito finalizzate ad escludere le potenziali interferenze degli scavi delle due gallerie artificiali e dei tratti in trincea (tratti tra le sezioni trasversali 57-60, 77-93, 104-110) con la falda idrica sotterranea e in caso positivo prevedere misure di monitoraggio della qualità e del livello piezometrico della falda in corso d'opera, ante operam e post operam;
  - e) nella successiva fase di progettazione andranno definite e dimensionate le opere idrauliche dei due attraversamenti del Rio della Galassa o Fosso di Villa Giulia
  - f) il Piano di Monitoraggio Ambientale dovrà essere aggiornato come segue:



- i. eseguire un campionamento semestrale delle acque del Rio della Galassa a monte e a valle degli scarichi delle acque meteoriche dell'infrastruttura stradale, in fase ante operam, in corso d'opera e post opera con conseguenti analisi di laboratorio con le stesse modalità di monitoraggio previste per il Torrente Arzilla;
- ii. il monitoraggio post opera dovrà essere eseguito con cadenza annuale dal secondo al quinto anno di esercizio con le stesse modalità;
- iii. qualora i risultati delle analisi di laboratorio delle acque superassero i valori limite si dovrà avvertire immediatamente questa Autorità Competente ed ARPAM;

**9) Matrice ARIA**

- a) in fase di cantiere la bagnatura delle piste di lavoro e dei fronti di scavo deve avvenire il sollevamento e la dispersione di polveri;
- b) aggiornare il PMA come segue:
  - i) includere tra i recettori sottoposti a monitoraggio della qualità dell'aria le funzioni sensibili quali: il punto E24 (tribune della zona sportiva "Zengarini"), i campi di baseball in Viale Frusaglia, la scuola materna "C. Collodi" in Via Dirindella nel quartiere Gimarra e il campo sportivo di Gimarra, in Via G. Cena.
  - ii) le campagne di monitoraggio della qualità dell'aria dovranno essere eseguite annualmente dal secondo al quinto anno di esercizio dell'opera;
  - iii) i parametri monitorati in tutti recettori devono comprendere i parametri riferiti alle polveri aereodisperse e agli inquinanti da traffico veicolare per una durata di almeno 14 giorni;
- c) in caso di presenza di anomalie delle emissioni dovrà essere elaborata una scheda di rapporto sul fenomeno e si dovrà avvertire immediatamente la UOC Ambiente del Comune di Fano ed ARPAM;

**10) Matrice SUOLO e SOTTOSUOLO**

- a) In fase di cantiere le operazioni di scavo con profondità maggiore di 1,5m andranno eseguite per tratti per garantendo adeguate condizioni di sicurezza in cantiere;
- b) le scarpate dovranno essere presidiate da sistemi e opere antierosione atte a facilitare l'attecchimento e il mantenimento delle essenze erbacee e arbustive messe a dimora (in fase di cantiere e in quella di esercizio);
- c) nella successiva fase di progettazione definitiva dovrà essere presentato alle autorità competenti il Piano di gestione delle terre e rocce da scavo;
- d) nella successiva fase di progettazione definitiva dovranno essere quantificati e descritti i metodi di gestione delle materie prime, dei prodotti di consumo e dei rifiuti (indicando i CEER) necessari alla realizzazione dell'opera;

**11) Matrice RUMORE e VIBRAZIONI**

- a) integrare il PMA aggiungendo tra i ricettori di monitoraggio della qualità dell'aria le funzioni sensibili come il circuito ciclistico "Zengarini", i campi da baseball in Viale Frusaglia, la Scuola Materna "C. Collodi" in Via Dirindella e il campo da calcio di Via G. Cena, in località Gimarra.
- b) nella successiva fase di progettazione definitiva dovrà essere elaborata un'analisi delle sorgenti vibrazionali in funzione dei disturbi provenienti dalle attività di scavo e trivellazione in fase di cantiere in corrispondenza dei tratti di realizzazione delle due gallerie artificiali e della paratia di pali
- c) durante la fase di cantiere dovranno essere messi in atto tutti i provvedimenti di riduzione del rumore che si dovessero rendere necessari a seguito di un'eventuale verifica di superamento dei limiti di legge e chiedere eventuali deroghe

**12) Matrice VIABILITA' e TRAFFICO**

- a) integrare il PMA con il monitoraggio del traffico (flusso, vibrazione e rumore) in due punti dell'opera, suddiviso per categoria di mezzo, per direttrice d'ingresso e di uscita da effettuarsi annualmente per 7 giorni consecutivi dal secondo al quinto anno di esercizio e i risultati dovranno essere illustrati nel Rapporto annuale che dovrà essere inviato ogni due anni a questa AC entro il 31 marzo successivo;
- b) nella fase di cantiere e di esercizio i mezzi pesanti dovranno essere utilizzati esclusivamente negli



orari e nei giorni di lavoro;

**13) Matrice BIODIVERSITA, VEGETAZIONE e FAUNA**

- a) per tutto il tempo di esercizio dell'opera per la vegetazione arborea ed arbustiva delle aree a verde dell'impianto deve essere garantito il mantenimento della vegetazione ed il ripristino di eventuali fallanze;
- b) le piantumazioni di progetto dovranno essere eseguite nel primo periodo della fase di cantiere e comunque immediatamente dopo l'esecuzione dei lavori in quell'area;
- c) le piantumazioni arboree, al momento della messa a dimora, devono avere altezza minima di 2,50 m e diametro minimo 15 cm mentre gli esemplari arbustivi dovranno avere un'altezza di almeno 1,00 m entrambe le altezze vanno misurate dal p.c. di messa a dimora;
- d) in fase di progettazione definitiva dovrà essere valutata la possibilità di salvaguardare, sia in fase di cantiere sia in quella di esercizio, le querce presenti lungo Via Frusaglia;
- e) la vegetazione di cui è prevista l'eliminazione dovrà essere adeguatamente compensata in quantità maggiori di quanto previsto dalla L.R. 6 del 23.02.2005;
- f) l'area di ripristino ambientale con piantumazione denominato "Modulo E", tra il tracciato stradale e il circuito ciclistico "Zengarini", deve essere estesa fino alla rotatoria di Via Frusaglia;
- g) gli imbocchi delle gallerie artificiali e dei tratti in trincea con paratie di pali dovranno essere delimitati con sistemi aventi tipologia e modalità antintrusione da parte degli animali scavatori e per le specie di media e grossa taglia;

**14) Matrice POPOLAZIONE e SALUTE PUBBLICA**

- a) integrare il PMA inserendo tra i ricettori di monitoraggio della qualità dell'aria le funzioni sensibili quali: il circuito ciclistico "Zengarini", i campi da baseball in Viale Frusaglia, la Scuola Materna "C. Collodi" in Via Dirindella, nel quartiere di Gimarra e il campo da calcio di Gimarra in Via G. Cena;
- b) integrare il PMA estendendo i monitoraggi di cui ci si avvale per la compente aria e rumore per tutto il periodo di esercizio della infrastruttura stradale con frequenza almeno quinquennale.

**15) Matrice PAESAGGIO, PATRIMONIO CULTURALE e BENI MATERIALI**

- a) le strutture in cemento armato vengano utilizzati materiali e colori tipici del contesto di tutela del paesaggio agricolo quali ad esempio vernici opache, non riflettenti, tonalità naturali con gradazioni scure dei colori marrone e verde, ecc.;
- b) la fascia verde con funzione di mitigazione, costituita da piantumazioni arboree e arbustive, va estesa a tutta l'area che si estende dal tracciato stradale al circuito ciclistico "Zengarini" (tra la rotatoria di Viale Frusaglia e il ponte sul Torrente Arzilla);
- c) nella progettazione definitiva dovrà essere eseguita un'analisi di valutazione di eventuali interazioni tra il tracciato stradale e il patrimonio agroalimentare di pregio (es. produzioni DOP, DOC, DOCG, IGP) e dovrà essere previsto un ricoprimento con terreno vegetale delle due gallerie artificiali avente spessore minimo di 50cm sopra l'estradosso del solaio di copertura;

- 16) Dovranno essere rispettate le indicazioni scritte e grafiche contenute negli elaborati consegnati nell'ambito della presente procedura di VIA ;
- 17) Qualora vengano apportate modifiche al PFTE oggetto dell'attuale valutazione dovrà essere richiesta a questa AC apposito parere di secondo le modalità previste dal D.Lgs. n.152/2006 ss.mm.;
- 18) Entro 60 giorni dal ricevimento del provvedimento di VIA dovrà essere trasmesso il Piano di Monitoraggio Ambientale aggiornato nel rispetto alle precedenti condizioni ambientali;
- 19) Oltre a quanto indicato nelle singole condizioni ambientali in merito ai tempi di trasmissione a questa AC di documentazione specifica, la Ditta dovrà presentare istanza di Verifica di ottemperanza ai sensi dell'art.28 D.Lgs. n.152/2006 a questa AC rispettando almeno le seguenti tempistiche:
  - a) entro 30 giorni dalla conclusione della progettazione definitiva e comunque prima dell'approvazione del livello esecutivo affinché in quest'ultimo vengano rispettate eventuali misure correttive sancite dalla Verifica di ottemperanza
  - b) almeno 30 giorni prima dell'inizio della fase di esercizio





- c) entro il 31 marzo successivo al primo, secondo, terzo e quinto anno di attività limitatamente alla presentazione dei monitoraggi di cui al PMA fatte salve eventuali successive misure correttive.

## 8 - CONCLUSIONI

Tenuto conto dei contributi espressi dagli SCA coinvolti nel procedimento e delle valutazioni di questa AC sopraesposte, si propone di rilasciare il provvedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art.25 D.Lgs. n.152/2006 ss.mm. esprimendo **giudizio di compatibilità ambientale positivo con condizioni ambientali e modalità di ottemperanza** elencate al precedente punto "7 - ELENCO CONDIZIONI AMBIENTALI E MODALITA' DI OTTEMPERANZA".

Inoltre, viste le considerazioni espresse ai punti precedenti ed in applicazione del D.P.R. 357/97, si propone il rilascio di **Screening di Incidenza specifico positivo**.

Si rileva che :

1. ai sensi dell'art.25 c. 5 l'efficacia temporale del provvedimento di VIA viene definito nel provvedimento stesso e non sarà comunque inferiore a cinque anni
2. ai sensi dell'art.28 c.7-bis il proponente entro i termini di validità del provvedimento di VIA dovrà trasmettere a questa AC la documentazione riguardante il collaudo delle opere o la certificazione di regolare esecuzione delle stesse, comprensiva di specifiche indicazioni circa la conformità delle opere rispetto al progetto depositato e alle condizioni ambientali prescritte.

Si evidenzia che i sottoscritti arch. Bartoli Maurizio e dott.ssa Forlani Cristina non si trovano in situazioni di conflitto di interesse, ai sensi dell'art. 6-bis della L.n.241/1990, nei confronti dei destinatari del presente parere.

La referente dell'istruttoria tecnica  
(Dott.ssa Forlani Cristina)

Il Responsabile del procedimento e Dirigente del Servizio 6  
(Arch. Bartoli Maurizio)

CF/

Allegati :

1. ARPAM: note acquisite agli atti di questo Ente con prott. n.23831/2023 e n.24161/2023
2. AST Pesaro: nota agli atti di questo Ente con prot. n.20045/2023
3. Verbale della CdS del 28/04/2023 acquisito agli atti di questo Ente quale allegato al prot. n.22566/2023 che comprende:
  - a) Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio delle Marche: espressione riportata a pag.4 del Verbale
  - b) Rete Ferroviaria Italiana: nota di cui all'allegato 01 del Verbale



- c) Regione Marche Settore Genio Civile Marche Nord nota di cui all'allegato 05 del Verbale
- d) Regione Marche Settore Genio Civile Marche Nord nota di cui all'allegato 06 del Verbale
- 4. UOC Ambiente del Comune di Fano agli atti di questo Ente con prot. n.24193/2023
- 5. Servizio 3 di questo Ente: nota prot. n.15284/2023.