



Rif. P.G. .n. 0269058 del 29/03/2017
n.0930591-0930641 del 22/09/2017
Cod. Fasc. 420.60.70|2017|PTGC-PA|144

Pesaro,

Al Comune di FANO
Settore "V" LL.PP.
U.O.C. Viabilità e Traffico
comune.fano@emarche.it

e, pc. **Spett. ASET S.p.A.**
info@cert.aset SERVIZI.it

**OGGETTO: Parere R.D. 523/1904 - Demanio Pubblico - Ramo Idrico (Par Rep. 840/arz.).
Parere art. 89 D.P.R. 6 giugno 2001 n. 380 ed accertamenti art. 10 Legge Regionale 23
novembre 2011 n. 22.**

Comune di Fano, "Lavori di completamento del percorso pedonale e ciclabile sul Torrente
Arzilla e relativo collegamento con la pista ciclopedonale della strada interquartieri".

La presente in riscontro alla richiesta di codesta Amministrazione Comunale riguardante i lavori di
completamento del percorso pedonale e ciclabile lungo il Torrente Arzilla, dal ponte sulla Statale Adriatica
alla zona Paleotta, fino a ricongiungersi con la pista ciclopedonale dell'interquartieri, in comune di Fano.

Premesso:

- che in data 27/04/2017 si è tenuta la conferenza di Servizi istruttoria sul progetto preliminare di cui
all'oggetto redatto per conto dell'A.S.E.T. S.p.A. dall'Ing. Angelo Gregorini;
- che in sede di Conferenza di Servizi la scrivente P.F. ha richiesto chiarimenti e documentazioni
integrative necessarie alla formulazione dei provvedimenti di competenza, ai sensi del RD 523/1904,
dell'art. 89 del D.P.R. 380/2001 e art.10 della L.R. 22/2011;
- che con note prot. 930591 e 930641 del 22/09/2017 è stata acquisita agli atti di questa Amministrazione
la documentazione integrativa richiesta;
- **che a seguito di quanto rappresentato dallo scrivente in conferenza è stato stralciato dal progetto
il tratto 01 della pista in progetto, compreso tra il ponte della ferrovia ed il viadotto della Strada
Statale (Viale I Maggio - Viale Romagna), in quanto è risultato necessario adeguare la previsione
progettuale alle prescrizioni impartite in sede di mitigazione delle condizioni di rischio (art. 23
comma 2 e 3 delle NA del PAI), per l'attuazione delle previsioni vigenti riferite al comparto B2.1
posto in sinistra idrografica (parere dell'Autorità di Bacino prot. 524293 del 31/08/2011). Ciò in
coerenza con il progetto per la riduzione del rischio idraulico del Torrente Arzilla, secondo
stralcio, redatto dalla Provincia di Pesaro e Urbino ed approvato con Determina Dirigenziale n.
1060 in data 27/05/2013.**

Esaminati gli elaborati trasmessi a corredo della nota di convocazione della Conferenza di Servizi e
la successiva documentazione integrativa, comprensiva della verifica ai fini dell'invarianza idraulica e della
verifica tecnica ai sensi dell'art. 9 c.2 delle N.A. del PAI, dai quali risulta quanto segue:

- Il tracciato della pista ciclabile è suddiviso in 12 tratti, compreso quello stralciato, che vanno dalla pista
ciclabile Pesaro-Fano per terminare sulla strada interquartieri.
- Dal tratto 1 al tratto 5 l'opera si sviluppa in sinistra idrografica del Torrente Arzilla per passare, dopo il
tratto 6, che identifica il ponticello pedonale, in sponda destra; detti tratti, dal 1 al 7 interferiscono con
l'ambito inondabile, perimetrato dal Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico (cod. E-04-0001 a rischio
R4, cod. E-04-0002 a rischio R3 e cod. E-04-0003 a rischio R1).
- Il percorso esistente verrà adeguato alle nuove esigenze mediante l'allargamento della sede, fino a 3,00
m, adottando una pavimentazione in conglomerato bituminoso e dotando lo stesso di una rete di
illuminazione a basso consumo.
- In particolare, per i tratti 3 e 4 gli incrementi troveranno luogo sulla porzione esterna della sponda, verso
il lato campagna, senza alterare il profilo interno e di conseguenza senza riduzione della sezione utile; tra
le sezioni: 06 del tratto 3 e 02 del tratto 4 è prevista la formazione di una gabbionata metallica di
contenimento posta a ridosso della scarpata naturale contermine al percorso, composta indicativamente



da due ordini sovrapposti, per uno sviluppo lineare di circa 26 m. Viene altresì previsto un contenuto ringrosso arginale per una porzione del tratto 6, a partire all'circa dalla sezione 03 fino alla sezione 07.

- Il progetto prevede la regimazione delle acque superficiali con recapito nel Torrente Arzilla mediante condotte in PVC DN 315 sfruttando come presidi a tutela delle sponde la gabbionata esistente in sinistra idrografica, in corrispondenza dei tratti 3 e 4. L'esistente manufatto scatolare, che smaltisce le acque provenienti dal fondo agricolo depresso posto in corrispondenza del tratto 6, viene mantenuto inalterato.
- Fra gli interventi di ripristino del ponte pedonale identificato al tratto 5, in corrispondenza di Via dell'Arzilla-Via del Carmine è previsto, come richiesto in sede di Conferenza dei Servizi, il tamponamento del varco sottostante la rampa in destra idrografica, lungo Via Arzilla.

Preso atto che:

- Per quanto attiene alle disposizioni del documento tecnico di cui all'art. 10, comma 4, della L.R. Marche n. 22/2011, approvato con DGR n. 53/2014 e relative Linee Guida, è stato prodotto l'elaborato "*Verifica di invarianza idraulica*". In particolare ai fini dell'invarianza idraulica della trasformazione è stato determinato un volume minimo di invaso pari a 11,22 mc, ottenuto sulla base del computo della variazione di permeabilità superficiale indotta dalla trasformazione in progetto. Lo studio evidenzia che la compensazione richiesta viene garantita sfruttando i volumi efficaci (80%) della prevista rete di regimazione delle acque meteoriche in progetto.

Per quanto sopra l'allegata asseverazione a firma dell'Ing. Angelo Gregorini (04.07.2017) confermata la compatibilità tra l'intervento previsto e il perseguimento dell'invarianza idraulica, attraverso l'individuazione di adeguate misure compensative, secondo i criteri stabiliti dalla Giunta Regionale ai sensi dell'art.10, comma 4 della stessa legge.

- Relativamente alle norme di attuazione del PAI è stata prodotta una "*Verifica tecnica ai sensi dell'art. 9, c.2 delle NA del PAP*" (elab. VT1) che rappresenta in sintesi quanto nel seguito:

Gli scenari di rischio a carico del Torrente Arzilla determinati nello studio mostrano, per una portata di 252,60 mc/sec, attesa per una TR pari a 200 anni, la fuoriuscita dall'alveo, prevalentemente in destra idrografica, rispecchiando quanto già rappresentato nella cartografia del PAI, nonché il probabile sormonto del ponticello pedonale.

Preso atto che, stante quanto rappresentato nella verifica tecnica, non risultano possibili soluzioni alternative al tracciato previsto, ciò in relazione alla posizione del Torrente Arzilla, della Strada Statale, della ferrovia e degli insediamenti esistenti.

Per i tratti della pista ciclabile compresi fra il 2 ed il 7 lo studio propone l'adozione di misure di mitigazione del rischio.

Dette misure consistono in:

- sistema di allertamento con adozione di procedure di interdizione al transito in condizioni meteo avverse;
- difesa delle fondazioni superficiali contro l'erosione e la variazione delle pressioni idrostatiche, ciò anche riferimento alle opere trasversali;
- protezione delle sponde dall'azione di ruscellamento allo sbocco dei collettori delle acque meteoriche;
- adozione di manufatti per l'alloggiamento degli impianti elettrici a tenuta stagna;
- predisposizione delle procedure per il ripristino delle opere danneggiate dagli eventi di piena e previsione dei relativi oneri a carico dell'Ente gestore;
- manutenzione del verde, compreso lo sfalcio delle essenze arbustive per il tratto 1, stralciato dall'intervento.

Rappresentato ai fini istruttori quanto nel seguito, in ordine alla documentazione prodotta, con specifico riferimento agli aspetti di competenza:

- Si condividono gli esiti della verifica tecnica condotta ai sensi delle NA del PAI sull'intervento, consentito in linea teorica dall'art. 9 comma 1 lett.i) delle norme stesse, considerato che le opere non andrebbero sostanzialmente a modificare l'attuale assetto dei luoghi e le condizioni di deflusso e che le stesse non sono altrimenti localizzabili.
- Dall'analisi del progetto emergono tuttavia alcune criticità, legate alla realizzazione della gabbionata prevista in sinistra idrografica all'altezza dei tratti 3 e 4, dove la morfologia della scarpata superiore non sembra assicurare sufficienti spazi operativi, a meno di un sensibile arretramento della stessa, con potenziale coinvolgimento di aree e fabbricati di proprietà privata.



- Si rilevano inoltre in corrispondenza del tratto 4 della pista, a monte della sezione 02, sulla scarpata superiore ad assetto subverticale, segni di attività erosiva e processi di alterazione in atto.

In ordine a quanto sin ora argomentato si esprime:

1. Parere preventivo favorevole sotto il profilo idraulico, ai sensi del R.D. 25/07/1904 n. 523.
2. Parere favorevole circa la compatibilità dell'intervento ai sensi dell'art. 9, comma 1, lettera i) delle Norme di Attuazione di cui al Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico, approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n°116 del 21/01/2004, con l'adozione di misure di mitigazione del rischio.
3. Parere favorevole in ordine alla compatibilità della previsione urbanistica con le condizioni geomorfologiche del territorio, ai sensi dell'art. 89 del D.P.R. 6 giugno 2001 n. 380, compresi gli accertamenti previsti dal documento tecnico approvato con D.G.R. 53/2014, in applicazione dell'art. 10 della L.R. Marche 22/2011.

Con le indicazioni e nel rispetto delle prescrizioni riportate nel seguito, di cui tener conto nella redazione del progetto esecutivo dell'intervento da sottoporre ad autorizzazione idraulica, ai sensi del R.D. 523/1904:

- Andrà sviluppata una progettazione di maggior dettaglio delle gabbionate previste in sinistra idrografica in corrispondenza dei tratti 3 e 4, definendo in particolare la geometria delle stesse ed il profilo post-operam dell'ambito interessato dai lavori, compreso un significativo intorno, considerando l'assetto proprietario e le presumibili interferenze delle operazioni di movimentazione e riprofilatura della scarpata con le aree e gli insediamenti privati presenti a monte. In ogni caso in tali settori andrà verificata la stabilità delle scarpate presenti nell'assetto ante e post-operam e nelle varie condizioni, secondo nel NTC 2008, valutando la necessità di prevedere opere di presidio, anche temporanee, al fine di garantirne la stabilità a lungo termine e adeguate condizioni di sicurezza durante l'esecuzione dei lavori.

Si ritiene comunque necessario in corrispondenza del tratto n. 4 prolungare la gabbionata in progetto in sinistra idrografica, per ulteriori 12 metri circa a monte della sezione 02, al fine di proteggere la scarpata già interessata da processi erosivi.

- In relazione alla tipologia delle opere strutturali attinenti il percorso ciclo pedonale, da definirsi nel dettaglio in sede di progettazione esecutiva, andrà verificata la necessità di procedere con gli adempimenti relativi alla normativa vigente riferita alle costruzioni in zona sismica.
- Andranno puntualmente definite le caratteristiche qualitative del materiale da utilizzare per il ringrosso del rilevato esistente previsto nel tratto 6, in corrispondenza delle sezioni numerate da 02 a 07, tenendo in considerazione che il materiale dovrà avere le caratteristiche fisiche e meccaniche delle arginature, in base alla classificazione dei terreni HRB-AASHTO (CNR-UNI 10006), generalmente tipo A-6 con contenuto in sabbia non inferiore al 15% o di tipo A-4 con contenuto in sabbia non superiore al 50%, con coefficiente di permeabilità $K < 10^{-5}$ cm/sec, adeguatamente posto in opera in modo da raggiungere un grado di addensamento non inferiore al 95% del maximum, tramite prova AASHTO modif. In osservanza alla normativa inerente le terre e rocce da scavo, il materiale utilizzato dovrà inoltre risultare certificato ai sensi degli artt. 41 e 41/bis della legge di 09/08/2013 n. 98 (conversione con modifiche del D. L. 21/06/2013 n. 69).
- La compatibilità delle opere ricadenti all'interno delle aree inondabili mappate dal PAI Regionale, ai sensi dell'art. 9 delle relative Norme di Attuazione, si ritiene condizionata all'adozione delle seguenti misure di mitigazione del rischio:
 - predisposizione e adozione di un sistema di allertamento con procedure di interdizione al transito in condizioni meteo avverse, da coordinarsi con il Piano di Protezione Civile Comunale;
 - adozione di un piano per il ripristino delle opere danneggiate dagli eventi di piena, con oneri a carico dell'Ente gestore;
 - adozione di manufatti a tenuta stagna per l'alloggiamento degli impianti elettrici;
 - protezione delle sponde dall'azione di ruscellamento allo sbocco dei collettori delle acque meteoriche, mediante l'adozione di appositi presidi;
 - manutenzione periodica del verde nel Tratto 1 in fase stralciato dall'intervento.

Considerato che anche nella soluzione mitigata parte del percorso in progetto resta comunque soggetto a potenziali alluvionamenti a carico del Torrente Arzilla, questa Amministrazione si ritiene



indenne da responsabilità per eventuali danni a cose o persone derivanti da eventi di piena, per i quali non potrà essere preteso alcun risarcimento.

Nel caso in cui vengano apportate modifiche agli elaborati allegati al presente parere congiunto, andrà inoltrata apposita richiesta di riesame.

Ai sensi dell'art.14-bis della Legge 241/90 e s.m.i. con particolare riferimento alle modifiche introdotte dal D.Lgs 127/16, si specifica che le prescrizioni individuate nel presente provvedimento derivano dall'applicazione di disposizioni normative vigenti e tecniche di settore.

Cordiali saluti

Il Responsabile del Procedimento

Nicola Introcaso

La Responsabile della P.O.

Tiziana Diambra

IL DIRIGENTE DELLA P.F.

Mario Smargiasso