

COMUNE	FANO		
PROVINCIA	PESARO E URBINO		

OGGETTO	COMPLETAMENTO DEL PERCORSO PEDONALE E CICLABILE SUL TORRENTE ARZILLA E RELATIVO COLLEGAMENTO CON LA PISTA CICLOPEDONALE DELLA STRADA INTERQUARTIERI PROGETTO PRELIMINARE
----------------	---

COMMITTENTE (FIRMA)	A.S.E.T. S.P.A. (EX A.S.E.T. HOLDING S.P.A.) VIA E. MATTEI N.17, 61032, FANO (PU) P.IVA: 01474680418
---------------------------------	--

PROGETTISTA (FIRMA E TIMBRO)	ING. ANGELO GREGORINI UFFICIO: VIA C. GOZZI 12, 61032, FANO (PU) TEL/FAX: 0721.864132 EMAIL: ANGELO.GREGORINI@INGGEO.EU C.F.: GRG NGL 78L11 D488Z P.IVA: 02359240419	
--	---	---

ELABORATO	DOCUMENTO	COMM.
RTI	RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA	201608036
	1 / 1	
	REV. DATA NOTE	SCALA
	21/02/2017 PRIMA STESURA	
	01 15/09/2017 CONF. DEI SERV.	
	02 09/11/2017 PEC 30/10/2017	



INDICE

1	PREMESSA		
1.1	Oggetto del Progetto Preliminare	Pag.	1
1.2	Generalità del richiedente	Pag.	1
1.3	Tecnici incaricati	Pag.	2
1.4	Aggiornamento	Pag.	2
2	DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO		
		Pag.	3
3	TIPOLOGIA COSTRUTTIVA		
		Pag.	8
4	FATTIBILITÀ DELL'INTERVENTO		
		Pag.	9
5	DESCRIZIONE PUNTUALE DEI TRATTI DI INTERVENTO		
5.1	Tratto 1	Pag.	10
5.2	Tratto 2	Pag.	10
5.3	Tratto 3	Pag.	11
5.4	Tratto 4	Pag.	12
5.5	Tratto 5	Pag.	13
5.6	Tratto 6	Pag.	14
5.7	Tratto 7	Pag.	15
5.8	Tratto 8	Pag.	16
5.9	Tratto 9	Pag.	16
5.10	Tratto 10	Pag.	17
5.11	Tratto 11	Pag.	18
5.12	Tratto 12	Pag.	18
6	ASPETTI ARCHEOLOGICI		
		Pag.	19
7	TEMPI E FASI DI ESECUZIONE		
		Pag.	21
8	ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI		
		Pag.	22
9	SOLUZIONE ALTERNATIVA		
		Pag.	23
10	NORMATIVA DI RIFERIMENTO		
		Pag.	25
11	ELENCO DEGLI ELABORATI		
		Pag.	26

1. PREMESSA

1.1. Oggetto del Progetto Preliminare

Il presente Progetto Preliminare riguarda il “*Completamento del percorso pedonale e ciclabile sul torrente Arzilla e del relativo collegamento con la pista ciclopedonale della strada interquartieri*”.

Tale intervento fa seguito al progetto per la “Istituzione di nuove aree di sosta a pagamento, per l'adeguamento funzionale di quelle esistenti e per la realizzazione di opere civili accessorie e di arredo urbano per il territorio del Comune di Fano”, redatto dal servizio tecnico di A.S.E.T. Holding s.p.a. ed approvato dal Consiglio di Amministrazione di A.S.E.T. Holding s.p.a. in data 31/08/2015 e dalla Giunta Comunale con atto deliberativo n.351 del 28/07/2016.

L'affidamento della relativa attività di progettazione preliminare e definitiva è stato commissionato dal Consiglio di Amministrazione di A.S.E.T. Holding s.p.a. in data 24/08/2016 allo Studio Tecnico Associato Gregorini INGCEO con sede in Fano (PU), Via C. Gozzi n. 12; successivamente in data 29/09/2016 allo stesso Studio è stato affidato l'incarico per l'esecuzione del rilievo plano-altimetrico ed è stato definito in data 07/12/2016 il contratto per la progettazione preliminare e definitiva mediante apposito Disciplinare Tecnico.

Si evidenzia che parte del percorso pedonale e ciclabile in questione è stato oggetto di uno Studio di fattibilità, redatto in data 13/01/2012 sempre dallo Studio Tecnico Associato Gregorini INGCEO.

L'intervento ha come obiettivo:

- la riqualificazione della viabilità pedonale e ciclabile esistente lungo il torrente Arzilla a partire dalla foce, anche per il raccordo con la pista ciclabile “Pesaro-Fano”;
- il collegamento della suddetta viabilità esistente con la pista ciclo-pedonale della strada interquartieri di Fano di recente realizzazione.

1.2 Generalità del richiedente

A.S.E.T. s.p.a. (ex A.S.E.T. Holding s.p.a.) *
sede via E. Mattei n.17, 61032, Fano (PU)
P.IVA: 01474680418

* L'affidatario originale dell'incarico di progettazione del presente progetto, la società A.S.E.T. Holding S.p.A., è stata oggetto di incorporazione per fusione da parte della società A.S.E.T. S.p.A. con decorrenza 31/03/2017

1.3 Tecnici incaricati

Studio Tecnico Associato Gregorini ING:GEO, composto da

- ing. Angelo Gregorini (capogruppo)
- ing. Luca Gregorini
- geom. Filippo Carloncini
- geom. Stefano Bacchiocchi

sede in via C. Gozzi n.12, 61032, Fano (PU)

P.IVA: 02359240419

Lo Studio Tecnico si è avvalso della collaborazione dei seguenti professionisti esterni:

- geol. Laura Pelonghini
- geom. Elpidio Filippetti

1.4 Aggiornamento

La presente Relazione Tecnica viene aggiornata a seguito delle indicazioni stabilite in fase di Conferenza di servizi simultanea del 27/04/2017.

Per effetto dell'incorporazione per fusione di cui al punto 1.2 e del fatto che la presente revisione riguarda solo parzialmente gli elaborati del progetto preliminare, in accordo con il R.U.P. si è ritenuto opportuno in questa fase aggiornare solamente l'intestazione degli elaborati revisionati. Il completo aggiornamento dell'intestazione di tutti gli elaborati sarà svolto in sede di redazione del progetto definitivo.

Si segnala anche che gli accordi riguardanti il "Comodato gratuito di una stradina parallela alla S.S. n.16 per realizzazione di un sentiero pedonale e ciclabile lungo l'argine sinistro del torrente Arzilla", riguardanti i tratti 2, 3 e 4, sono decaduti in data 28/02/2017.

L'Amministrazione Comunale nel frattempo ha provveduto ad ottenere la disponibilità delle aree di intervento, ovvero:

- la sottoscrizione di contratto di Comodato con proprietari privati interessati dall'intervento nel tratto 4 (Berardi Luca Andrea Agostino, Montironi Giovanna, Berardi Andrea Thomas, Berardi Mario, Soriani Marina).
- la sottoscrizione di contratto di Comodato con proprietari privati interessati dall'intervento nel tratto 4 e 5 (Muratori Claudia).
- il raggiungimento di un accordo verbale per l'acquisizione gratuita dei terreni interessati dal progetto di proprietà della Diocesi di Fano, Fossombrone, Cagli e Pergola, nel tratto 2, 3 e 4.
- il raggiungimento di un accordo di massima per la permuta di proprietà con i proprietari privati dei tratti 6 e 7 (Bettini Graziano, Speranzini Claudia).
- la dichiarazione di non possesso dell'area interessata all'intervento da parte della proprietà privata del tratto 6.

La presente Relazione Tecnica viene altresì aggiornata a seguito di P.E.C. P.G. n.74967 del Dirigente dei Lavori Pubblici del Comune di Fano inoltrata in data 30/10/2017 (relativa la riunione tenutasi il 24/10/2017 in presenza del Sindaco e dell'Assessore ai Lavori Pubblici del Comune di Fano); l'impossibilità di raggiungere un accordo sul rinnovo del Comodato gratuito con i proprietari privati del tratto 2 (Morelli Franco, Morelli Marilena, Morelli Marisa, Morelli Silvio, Bartoccini Maria, Morelli Claudia, Morelli Virginio, Morelli Claudio, Morelli Fatima, Morelli Carlo, Anconini Elisa) determina lo stralcio provvisorio del tratto 2; viene comunque mantenuto l'impegno di spesa al fine di avere la disponibilità economica nel caso in cui sarà successivamente raggiunto l'accordo con i privati (lo stralcio del tratto 1 era già stato stabilito in fase di Conferenza di servizi del 27/04/2017).

2. DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO

Il progetto preliminare prevede il “*Completamento del percorso pedonale e ciclabile sul torrente Arzilla e del relativo collegamento con la pista ciclopedonale della strada interquartieri*”, suddividendo l'intero tracciato in diversi tratti successivi, a partire dalla fine della pista ciclabile “Pesaro-Fano” per terminare sulla strada interquartieri, così identificati:

TRATTO 1	<u>Come da indicazione del Verbale della Conferenza dei Servizi del 27/04/2017, il Tratto 1 viene stralciato</u> <u>(per le caratteristiche del tratto si rimanda alla versione precedente della Relazione Tecnica)</u>
TRATTO 2	<u>Come da indicazione relativa alla riunione del 24/10/2017, il Tratto 2 viene stralciato</u> <u>(per le caratteristiche del tratto si rimanda alla versione precedente della Relazione Tecnica)</u>
TRATTO 3	Percorso esistente su proprietà privata convenzionata, dalla proprietà della Diocesi di Fano, Fossombrone, Cagli e Pergola fino alla zona sottostante l'immobile di via del Carmine n.5. Lunghezza Tratto = 170,00 ml ca. (percorso)
TRATTO 4	Percorso esistente su proprietà privata parzialmente convenzionata, dalla zona sottostante l'immobile di via del Carmine n.5 fino al ponte pedonale sul torrente Arzilla. Lunghezza Tratto = 105,00 ml ca. (percorso)
TRATTO 5	Comprende il tratto di strada chiusa esistente, che collega il percorso a via del Carmine, ed il ponte pedonale sul torrente Arzilla, completo di rampa e scala di accesso al ponte da via dell'Arzilla. Lunghezza Tratto = 60,00 ml ca. (strada pubblica) + 50,00 ml ca.(ponte e rampa)
TRATTO 6	Strada pubblica esistente e percorso pedonale esistente su proprietà Comunale, dal ponte pedonale sul torrente Arzilla fino al confine con la proprietà Bettini. Lunghezza Tratto = 50,00 ml ca. (strada pubblica) + 165,00 ml ca. (percorso)
TRATTO 7	Percorso pedonale esistente su proprietà Comunale/Demaniale e marginalmente su proprietà privata, dalla proprietà Bettini fino a via della Paleotta, in prossimità dell'immobile ai civici n.23-27. Lunghezza Tratto = 65,00 ml ca. (percorso) + 70,00 ml ca. (strada pubblica)
TRATTO 8	Strada pubblica esistente di via della Paleotta, dall'immobile civici n.23-27 fino al Condominio civici n.21G–21N. Lunghezza Tratto = 100,00 ml ca. (strada pubblica)
TRATTO 9	Strada pubblica esistente di via della Paleotta, dal Condominio civico n.21G–21N fino all'intersezione con via Nicolò da Fano. Lunghezza Tratto = 125,00 ml ca. (strada pubblica)
TRATTO 10	Strada pubblica esistente di via della Paleotta, dall'intersezione con via Nicolò da Fano fino all'intersezione con via A. Modigliani. Lunghezza Tratto = 455,00 ml (via della Paleotta)
TRATTO 11	Strada pubblica esistente di via A. Modigliani e via di Villa Tombari. Lunghezza Tratto = 290,00 ml (via Modigliani) + 50,00 ml (via di Villa Tombari)
TRATTO 12	Percorso di nuova realizzazione su proprietà Comunale nella zona prospiciente il parcheggio di Piazzale Campioni dello Sport, da via di Villa Tombari al tratto finale della nuova strada interquartieri in Viale Frusaglia. Lunghezza Tratto = 100,00 ml ca. (percorso)



Schema 2.1 - Individuazione dei tratti in cui è suddiviso il tracciato oggetto di intervento

Dal Tratto 1 al Tratto 7 il percorso risulta essere esistente ed è cartografato dal P.R.G. come “Viabilità pedonale e ciclabile esistente” (andrà comunque rettificato il tracciato per l'imprecisa rappresentazione).

Dal Tratto 8 al Tratto 11 la viabilità pedonale e ciclabile non sarà più dedicata bensì sarà di tipo promiscuo con i veicoli a motore circolanti sulle strade pubbliche, usufruendo comunque delle piste ciclabili già esistenti ad inizio di via della Paleotta e sull'intero sviluppo di via A. Modigliani e via di Villa Tombari; il P.R.G. prevede lungo tali strade una “Viabilità pedonale e ciclabile di progetto”: andrà rettificato nel Tratto 11 laddove è prevista la realizzazione di una nuova strada.

Infine sul Tratto 12 il percorso di nuova realizzazione ritornerà ad essere esclusivamente di tipo pedonale e ciclabile ma si adeguerà alla situazione preesistente e non seguirà il tracciato previsto di P.R.G. proprio per la mancata realizzazione della nuova strada.

Non si potrà garantire l'utilizzo dell'intero percorso a tutte le categorie di utenti, in quanto l'accessibilità ai disabili è parzialmente compromessa dalle attuali caratteristiche orografiche del terreno, con dislivelli accentuati confinati in spazi ristretti.

Si è comunque cercato di ridurre le attuali pendenze longitudinali per agevolare il transito dei pedoni e ciclisti normodotati.

L'intervento prevede sommariamente:

1. il rifacimento del percorso pedonale e ciclabile esistente, allargandone la sede stradale per ottenere una larghezza costante di 3,00 ml e sostituendo l'attuale piano di calpestio sterrato con una pavimentazione bituminosa (tratti 1,3,4,6,7);
2. l'adeguamento del tratto di strada privato a circolazione promiscua (pedoni, ciclisti, veicoli a motore dei residenti), con il rifacimento del manto stradale ed il miglioramento dell'impianto fognario di smaltimento delle acque meteoriche (Tratto 2);
3. il ripristino del manto stradale verso via del Carmine e la manutenzione ordinaria del ponte pedonale, compreso l'adeguamento dei parapetti metallici (Tratto 5);
4. l'adattamento dei tratti stradali alla nuova viabilità (Tratto 10 e 11);
5. la realizzazione di un nuovo percorso pedonale e ciclabile, con le stesse caratteristiche del nuovo tracciato dedicato (Tratto 12);
6. la realizzazione di un nuovo impianto di illuminazione dedicato e a basso consumo (dal Tratto 1 al Tratto 9) e l'estensione dell'impianto di illuminazione esistente dell'interquartieri (Tratto 12).

L'impianto di illuminazione prevede l'utilizzo di pali di altezza pari a 4,00 ml fuori terra, dotati di armatura stradale a tecnologia led e posti tra loro ad interasse pari a 15,00 ml.

Il quadro elettrico dedicato sarà posto sul “Tratto 5” in prossimità del ponte pedonale e da esso si dirameranno due linee: una che alimenterà la pubblica illuminazione dei tratti 1,2,3 e 4, l'altra che alimenterà il ponte pedonale e i tratti 6,7,8 e parte del tratto 9.

Considerando il collegamento che si andrà a realizzare tra la pista ciclabile “Pesaro – Fano” e la strada interquartieri e che le suddette infrastrutture sono state dotate di un impianto di illuminazione di tali caratteristiche, è plausibile l'utilizzo della medesima tipologia per uniformare l'impatto visivo e per semplificare le operazioni di manutenzione.

Sono state rilevate le alberature in prossimità del percorso, tralasciando quelle non interessate in alcun modo dai lavori (dal tratto 1 al tratto 7).

Trattasi di alberi classificabili come

a) ad alto fusto protetti secondo l'art. 20 c.1 della L.R. 6/2005:

- acero campestre, *Acer campestre* (tratto 7)
- olmo campestre, *Ulmus minor* (tratto 3)
- quercia roverella, *Quercus pubescens* (tratto 4, 6, 7)

b) alberi ad alto fusto non tutelati secondo l'art. 20 c.1 della L.R. 6/2005:

- acacia, *Robinia pseudoacacia* (tratto 3, 4, 7)
- ailanto, *Ailanthus altissima* (tratto 2, 3, 4, 5)
- ciliegio selvatico *Prunus avium* (tratto 4, 5)
- fico, *Ficus carica* (tratto 1)
- giuggiolo, *Ziziphus jujuba* (tratto 4)
- ibisco, *Hibiscus* (tratto 4)
- melograno, *Punica granatum* (tratto 4)
- noce bianco, *Juglans regia* (tratto 4, 6)
- pioppo cipressino, *Populus pyramidalis* (tratto 3, 4, 6, 7)
- pioppo nero, *Populus nigra* (tratto 1, 4)
- platano, *Platanus* (tratto 1)

Sugli elaborati grafici vengono individuate le posizioni ed i diametri dei tronchi, nonché le alberature da abbattere.

L'allargamento dell'area di sedime stradale e la conseguente riprofilatura delle scarpate comportano necessariamente l'abbattimento di alcune delle alberature sopraccitate; tra gli alberi ad alto fusto protetti rientrano solo alcuni olmi.

Si evidenzia che per la realizzazione dell'intervento non vi sono soluzioni tecniche alternative all'abbattimento delle piante individuate negli elaborati grafici.

Si precisa che il filare di pioppi cipressini lungo l'argine sinistro del torrente Arzilla (tratti 3 e 4) è costituito da esemplari, piantumati presumibilmente nel 1979/1980, ormai prossimi alla fine del ciclo vegetativo: alcuni alberi sono già stati abbattuti, altri sono stati segnalati per il taglio, uno è pericolosamente inclinato verso il torrente. Nonostante ciò, si provvederà esclusivamente all'abbattimento dell'esemplare pericolante e alla sola potatura dei restanti, visto che il nuovo percorso non andrà ad interferire con l'apparato radicale.

Il filare di pioppi cipressini lungo l'argine destro del torrente Arzilla (tratti 6 e 7) è costituito da esemplari piantumati in epoca presumibilmente più recente ma anche essi sembrano essere prossimi alla fine del loro ciclo; in tal caso è previsto l'abbattimento per consentire l'allargamento del percorso.

Come da indicazione del Verbale della Conferenza dei Servizi del 27/04/2017, viene richiesta la ripiantumazione di alberature.

Considerando che gli alberi potranno essere inseriti unicamente nella banchina opposta al torrente Arzilla, cioè in una fascia di terreno di larghezza pari a circa 1,00ml, nel rispetto dell'art.892 del Codice Civile si potrà sostituire l'attuale filare di pioppi cipressini, piantumati a suo tempo in violazione al suddetto articolo, unicamente con arbusti nani (es. Agazzino nano, Melograno nano, Hypericum Hidcote).

Il limitato spazio a disposizione delle essenze vegetali, che comporterà inevitabilmente l'invasione della pista ciclopedonale in caso di mancata tempestiva manutenzione, suggerisce comunque la non ripiantumazione, a prescindere dalle essenze.

A metà tracciato del tratto 3 si provvederà all'arretramento della scarpata rimodellando il pendio con una inclinazione 1/1 e applicando una biostuoia antierosione di protezione; tale operazione è consentita dall'assenza di manufatti consistenti sulla parte retrostante il percorso.

Più avanti però, sulla parte terminale del tratto 3 e sulla parte iniziale del tratto 4, l'arretramento è impedito dalle recinzioni delle proprietà private sovrastanti, poste proprio sul bordo della scarpata; la ripida salita del pendio e la presenza di una fitta vegetazione spontanea non hanno consentito le operazioni di rilievo dei confini, i quali potranno essere rilevati solo accedendo da monte alle suddette proprietà private.

Al fine di non dover travalicare tali confini, si è prospettata un'inclinazione ancor più accentuata rispetto alla situazione sopra descritta, ma in questo caso si provvederà al consolidamento delle pareti, da renderle quasi verticali, con delle gabbionate metalliche riempite di pietrame, in maniera del tutto analoga agli argini del torrente Arzilla.

In questa fase, non avendo un rilievo preciso dei confini e dei dislivelli, non è possibile dimensionare la paratia da realizzare con le gabbionate.

Si fa presente infine che il Servizio Infrastrutture Trasporti ed Energia della Regione Marche, presidio territoriale ex Genio Civile di Pesaro-Urbino e Ancona, sta redigendo un progetto per la riduzione del rischio idrogeologico e idraulico del torrente Arzilla, con il conseguente adeguamento degli argini.

In particolare, in relazione agli interventi previsti dal presente Progetto Preliminare, si evidenzia che è previsto l'innalzamento dell'argine in prossimità della foce (tratto 1), nonché l'occupazione della banchina lungo via dell'Arzilla (tratto 6).

Per quanto riguarda il "Tratto 1", essendo il progetto della Regione non ancora definito e quindi non disponibile, la presente progettazione non può tenere conto delle soluzioni che saranno adottate.

Come da indicazione del Verbale della Conferenza dei Servizi del 27/04/2017, il Tratto 1 viene stralciato.

Per quanto riguarda invece il "Tratto 6", si prende atto che la banchina di via dell'Arzilla non può essere sfruttata per realizzare un percorso dedicato a pedoni e ciclisti.

3. TIPOLOGIA COSTRUTTIVA

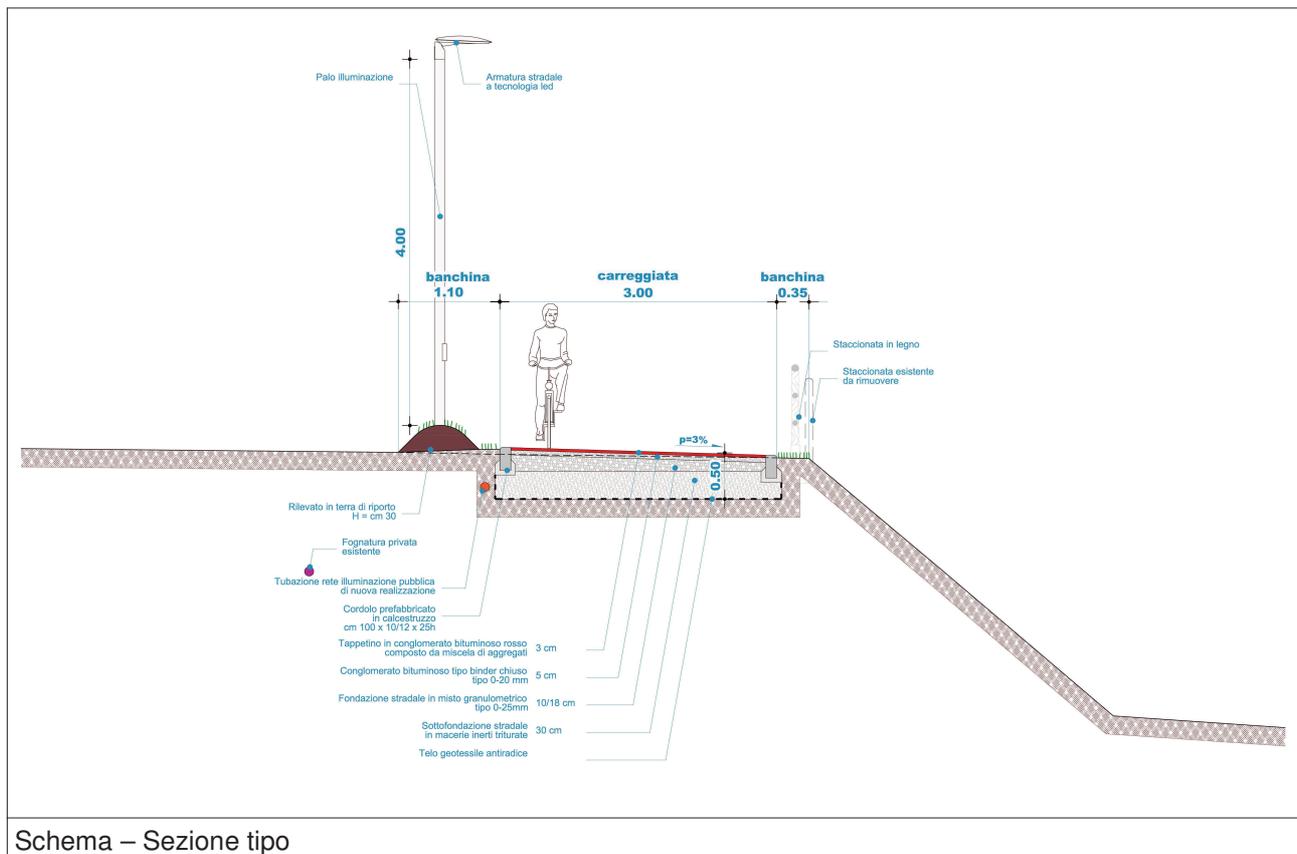
Tutto il percorso avrà larghezza utile pari a 3,00 ml, idonea al transito contemporaneo di pedoni e ciclisti in doppio senso di marcia.

Il percorso pedonale e ciclabile sarà realizzato con una pavimentazione in conglomerato bituminoso di color "rosso Terra di Siena", delimitato da cordoli prefabbricati in cemento vibrato della sezione di cm. 10/12x25 e caratterizzato dalle seguenti lavorazioni:

- scavo di idonea sezione per formazione del cassonetto di fondazione e reimpiego ove necessario del materiale per formazione di rilevati;
- strato di stabilizzato dello spessore di cm. 30 con diametro di mm. 0/50 – 0/70, proveniente da impianti di trattamento dei rifiuti inerti;
- strato di misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale tipo 0-25 (stabilizzato) dello spessore di cm. 10/18, per la formazione di pendenze;
- strato di conglomerato bituminoso "*binder chiuso*" dello spessore di cm. 5, con l'impiego di graniglie e pietrischetti del diametro di mm. 0/20;
- piano di calpestio rifinito con "*tappetino di usura*" in conglomerato bituminoso color "rosso Terra di Siena" dello spessore di cm. 3.

Sulle scarpate, a protezione degli utenti, saranno realizzate delle staccionate in legno.

L'illuminazione sarà garantita da pali di altezza pari a 4,00 ml fuori terra, dotati di armatura stradale a tecnologia led e posti tra loro ad interasse pari a 15,00 ml.



4. FATTIBILITÀ DELL'INTERVENTO

Nonostante la maggior parte dell'infrastruttura esistente sia già individuata dalla cartografia tecnica e nonostante le nuove realizzazioni risultino compatibili con le norme tecniche, l'intervento è da ritenersi non conforme al Piano Regolatore Generale vigente del Comune di Fano (approvazione con delibera consigliare n.34 del 19.02.2009).

Dal Tratto 1 al Tratto 7 il percorso risulta essere esistente ed è cartografato dal P.R.G. come "Viabilità pedonale e ciclabile esistente".

Ma andrà rettificato il tracciato per l'imprecisa rappresentazione grafica che implica l'occupazione parziale di aree classificate come E4 (Agricole di ristrutturazione ambientale) e come B2.1 (Residenziali semisature a valle della strada interquartieri).

Dal Tratto 8 al Tratto 11 la viabilità pedonale e ciclabile non sarà più dedicata bensì sarà di tipo promiscuo, in abbinamento ai veicoli a motore circolanti sulle strade pubbliche, ma si usufruirà comunque delle piste ciclabili già esistenti ad inizio di via della Paleotta e sull'intero sviluppo di via A. Modigliani e via di Villa Tombari.

Il P.R.G. prevede, sul tracciato interessato di via della Paleotta e su quello di via Modigliani fino all'incrocio con via U. Boccioni, una "Viabilità pedonale e ciclabile di progetto".

Il P.R.G. prevede inoltre una nuova strada non ancora realizzata che andrà a raccordare piazzale Campioni dello Sport con via A. Modigliani in prossimità dell'incrocio con via U. Boccioni; il presente progetto non si adatterà a tale previsione bensì si adeguerà alla situazione preesistente ed alle attuali piste ciclabili, quindi il tracciato di progetto ricadrà all'interno delle aree identificate come viabilità esistente.

Infine sul Tratto 12 il percorso di nuova realizzazione ritornerà ad essere esclusivamente di tipo pedonale e ciclabile e si adeguerà alla situazione preesistente, quindi non adattandosi al tracciato previsto dal P.R.G., proprio per la mancata realizzazione della nuova strada.

5. DESCRIZIONE PUNTUALE DEI TRATTI DI INTERVENTO

Di seguito vengono sintetizzati in dettaglio i 12 tratti in cui il tracciato è stato suddiviso.

Si fa presente che per quanto attiene la disponibilità delle aree è possibile che vi siano delle imprecisioni dovute sia alla rappresentazione catastale, basata sul sistema Cassini/Soldner che non permette una sovrapposizione precisa con il rilievo, sia alla situazione reale che differisce, in certi casi in maniera notevole, con le carte catastali.

Si fa inoltre presente che, in merito alla disponibilità delle aree, gli oneri relativi ai frazionamenti, delle permuta, oneri fiscali e notarili, diritti e quant'altro necessario per perfezionare il passaggio di proprietà delle aree dagli attuali proprietari all'Amministrazione comunale di Fano saranno a carico di Aset s.p.a.

5.1. Tratto 1

Come da indicazione del Verbale della Conferenza dei Servizi del 27/04/2017, il Tratto 1 viene stralciato. (per le caratteristiche del tratto si rimanda alla versione precedente della Relazione Tecnica)

5.2. Tratto 2

Come da indicazione relativa alla riunione del 24/10/2017, il Tratto 2 viene stralciato. (per le caratteristiche del tratto si rimanda alla versione precedente della Relazione Tecnica)

5.3. Tratto 3

Descrizione sintetica

È presente un percorso pedonale e ciclabile di larghezza pari a circa 2,00/2,20 ml posto sulla proprietà privata della Diocesi di Fano, Fossombrone, Cagli e Pergola.

La prima parte del tracciato presenta una ripida salita in trincea, con una pendenza longitudinale intorno al 10%; sul lato verso il torrente Arzilla è presente un olmo, sul lato opposto ai bordi della scarpata sono raggruppati in uno spazio limitato n.6 olmi, soffocati dalla presenza di rampicanti invasivi.

Successivamente si arriva a costeggiare la parte sommitale dell'argine sinistro del torrente Arzilla con un tracciato pressoché pianeggiante; sul lato verso il torrente, al di sopra delle gabbionate di sostegno dell'argine e del sovrastante dosso in terra che si sviluppano fino al "Tratto 4", vi è un filare di pioppi cipressini, ormai prossimi alla fine del ciclo vegetativo (alcuni alberi sono già stati abbattuti, altri sono stati segnalati per il taglio, uno è pericolosamente inclinato verso il torrente), mentre sul lato opposto il percorso è delimitato da una ripida scarpata rivestita dalla vegetazione spontanea, su cui sono presenti alcune alberature.

Lunghezza tratto

170,00 ml ca.

P.R.G.

Il percorso è identificato dall'attuale P.R.G. come "Viabilità pedonale e ciclabile esistente" ma vi è un'errata rappresentazione, con il percorso traslato fuori dalla propria sede su quasi l'intero sviluppo (più accentuato è l'innesto sul "Tratto 2").

Vincoli

1. Vincolo Paesistico (D.Lgs. 42/2004), Arzilla, Fosso Sejore
2. Vincolo geologico geomorfologico, aree esondabili
3. Vincolo geologico geomorfologico, ridosso scarpata > 10ml
4. Vincolo geologico geomorfologico, terreni grossolani granulari e falda < 5ml
5. Vincolo geologico geomorfologico, corso d'acqua
6. Vincolo geologico geomorfologico, fascia di 300ml dalla costa
7. Vincolo territoriale
8. Rischio esondazioni, R4

Reti di distribuzione

Attualmente il tratto è privo di qualsiasi impianto.

L'acqua meteorica captata dal tracciato e proveniente dalla scarpata adiacente viene direttamente riversata nel torrente Arzilla mediante n.2 tubazioni in cemento che attraversano il dosso longitudinale.

Lavorazioni principali

L'allargamento del percorso verrà realizzato sul lato opposto al torrente Arzilla, risagomandone le scarpate. Sulla sommità dell'argine il percorso verrà rialzato al fine di garantire un deflusso naturale delle acque meteoriche captate dal percorso stesso verso il torrente, senza la necessità di dover convogliare l'acqua in tubazioni; solo le acque provenienti dalle scarpate saranno raccolte da una cunetta continua che si svilupperà per l'intero tracciato, intervallata da attraversamenti in grado di far defluire l'acqua verso il torrente, impedendo quindi un dilavamento del tracciato fruito.

Sulla salita iniziale sarà necessario l'abbattimento di n.6 olmi; sul successivo tracciato pianeggiante l'arretramento della scarpata comporterà inizialmente l'abbattimento di un pioppo cipressino e l'arretramento di una recinzione a delimitazione della ex scuola Bianchini di proprietà comunale; man mano che si prosegue, è previsto l'abbattimento di un olmo isolato, e successivamente, in prossimità delle abitazioni sovrastanti, l'abbattimento di diverse alberature (olmi, acacie e noci) per far posto a delle gabbionate di sostegno.

Per quanto riguarda i pioppi cipressini posti sul lato verso il torrente si provvederà al solo abbattimento dell'esemplare pericolante, mentre per gli altri si opterà una semplice potatura.

Infine si provvederà all'installazione dell'illuminazione e di una staccionata in legno di protezione.

Disponibilità delle aree

L'area di intervento occupa una superficie di 1.256,45 mq.

L'intervento ricade quasi esclusivamente sulla proprietà della Diocesi.

L'Amministrazione Comunale ha provveduto ad ottenere la disponibilità delle aree di intervento, ovvero:

- il raggiungimento di un accordo verbale per l'acquisizione gratuita dei terreni interessati dal progetto di proprietà della Diocesi di Fano, Fossombrone, Cagli e Pergola.

Si provvederà al frazionamento delle particelle catastali seguenti:

- foglio n.16 particella n.496, catasto fabbricati, di proprietà del Comune di Fano;
- foglio n.16 particella n.1155, catasto terreni, di proprietà della Diocesi;
- foglio n.16 particella n.1157, catasto fabbricati, di proprietà della Diocesi.

5.4. Tratto 4

Descrizione sintetica

Essendo il proseguimento naturale del "Tratto 3", le caratteristiche sono del tutto simili: il percorso è caratterizzato da una larghezza pari a circa 2,00/2,20 ml ed è pressoché pianeggiante.

Sul lato verso il torrente vi sono gli ultimi pioppi cipressini che costituiscono il filare, poi a metà tracciato circa si interrompono le gabbionate di sostegno dell'argine, e infine sull'argine che presenta una pendenza notevolmente meno accentuata vi sono alcune alberature, per lo più pioppi neri.

Sul lato opposto inizialmente continua la scarpata, a separazione dei sovrastanti edifici, su cui vi sono diverse alberature (noci e acacie), poi l'area tende ad allargarsi fino a che il percorso viene ristretto da una recinzione (in parte ricavata con materiali di fortuna e del tutto fuori luogo, come una saracinesca metallica) a delimitazione di una proprietà privata.

Ulteriore ostacolo al percorso è provocato dall'accesso alla proprietà privata garantito da un cancello posto lungo il tracciato.

Lunghezza tratto

105,00 ml ca.

P.R.G.

Il percorso è identificato dall'attuale P.R.G. come "Viabilità pedonale e ciclabile esistente"

Vincoli

1. Vincolo Paesistico (D.Lgs. 42/2004), Arzilla, Fosso Sejore
2. Vincolo Paesistico (D.Lgs. 42/2004), Torrente Arzilla
3. Vincolo geologico geomorfologico, aree esondabili
4. Vincolo geologico geomorfologico, ridosso scarpata > 10ml
5. Vincolo geologico geomorfologico, terreni grossolani granulari e falda < 5ml
6. Vincolo geologico geomorfologico, corso d'acqua
7. Vincolo territoriale
8. Rischio esondazioni, R4

Reti di distribuzione

Anche qui non vi sono impianti.

E, a differenza del "Tratto 3", non vi sono nemmeno tubazioni per l'allontanamento delle acque piovane, in quanto non c'è necessità di attraversare il dosso longitudinale, che man mano viene a sparire.

Lavorazioni principali

L'allargamento del percorso verrà realizzato sul lato opposto al torrente Arzilla, risagomandone le scarpate fintanto che la presenza delle gabbionate garantisce il sostegno dell'argine; laddove terminano le gabbionate, il tracciato viene traslato più a monte al fine di allontanarlo, per questioni di sicurezza e di stabilità, dal ciglio della scarpata dell'argine.

Anche in questo caso si rialzerà il percorso, ma solo dove necessario, e cioè nella parte iniziale, per garantire il deflusso naturale delle acque meteoriche captate dal percorso stesso verso il torrente; mentre le acque provenienti dalle scarpate saranno raccolte dalla cunetta continua che si svilupperà sull'intero tracciato.

Sulla parte iniziale la risagomatura della scarpata comporterà l'abbattimento delle alberature presenti.

Sulla parte terminale l'arretramento del percorso comporterà l'occupazione della proprietà privata, tale da dover smantellare l'attuale recinzione improvvisata.

Anche in questo tratto, si provvederà all'installazione dell'illuminazione e di una staccionata in legno di protezione.

Disponibilità delle aree

L'area di intervento occupa una superficie di 663,64 mq.

L'intervento ricade con incidenza maggiore sulla proprietà della Diocesi (393,01mq) ma interessa anche aree demaniali (179,47mq) e proprietà private, di cui alcune solo marginalmente, mentre una ricade sul tracciato esistente.

L'Amministrazione Comunale ha provveduto ad ottenere la disponibilità delle aree di intervento, ovvero:

- la sottoscrizione di contratto di Comodato con proprietari privati interessati dall'intervento nel tratto 4 (Berardi Luca Andrea Agostino, Montironi Giovanna, Berardi Andrea Thomas, Berardi Mario, Soriani Marina);
- la sottoscrizione di contratto di Comodato con proprietari privati interessati dall'intervento nel tratto 4 e 5 (Muratori Claudia);
- il raggiungimento di un accordo verbale per l'acquisizione gratuita dei terreni interessati dal progetto di proprietà della Diocesi di Fano, Fossombrone, Cagli e Pergola.

5.5. Tratto 5

Descrizione sintetica

Il tratto comprende la strada pubblica di collegamento con la sovrastante via del Carmine e il ponte pedonale di attraversamento del torrente Arzilla.

La strada si presenta in pessime condizioni, con un'asfaltatura non lineare e in alcuni punti disgregata.

Il ponte pedonale, realizzato in occasione del ripristino dei danni causati dall'alluvione del 1979, ha visivamente una buona struttura portante: i piloni su ambo i lati hanno necessità di essere ripristinati marginalmente mentre la trave prefabbricata a "V" non sembra presentare alcun segno di cedimento.

Molto precario è invece l'impalcato: i due cordoli laterali in calcestruzzo armato sono totalmente disgregati e con i ferri d'armatura quasi del tutto scoperti; la stessa situazione si riscontra sulla rampa e sul corpo scala posti sull'argine destro.

Le balaustre metalliche sembrano in buono stato conservativo ma le caratteristiche geometriche non sono tali da risultare a norma con le vigenti leggi: il parapetto garantisce l'altezza minima di 100 cm ma non è inattraversabile da una sfera di 10 cm di diametro.

Lunghezza tratto

60,00 ml ca. (strada pubblica) + 50,00 ml ca. (ponte e rampa)

P.R.G.

Il percorso è identificato dall'attuale P.R.G. come "Viabilità pedonale e ciclabile esistente"

Vincoli

1. Vincolo Paesistico (D.Lgs. 42/2004), Arzilla, Fosso Sejore
2. Vincolo Paesistico (D.Lgs. 42/2004), Torrente Arzilla
3. Vincolo geologico geomorfologico, aree esondabili
4. Vincolo geologico geomorfologico, terreni grossolani granulari e falda < 5ml
5. Vincolo geologico geomorfologico, corso d'acqua
6. Vincolo territoriale
7. Rischio esondazioni, R4, R3 e R1

Reti di distribuzione

Sia la strada che il ponte pedonale sono dotati di impianto di illuminazione.

La strada è altresì dotata di sottoservizi: una condotta dell'acquedotto, che va a raggiungere l'argine opposto del torrente con apposito ed autonomo attraversamento sopraelevato, e tre distinte condotte di scarichi di acque meteoriche, provenienti dalla zona urbanizzata del Carmine e di Gimarra e che riversano nel torrente.

Lavorazioni principali

Per quanto attiene la strada, l'intervento si limiterà alla riasfaltatura del tracciato per una larghezza di circa 3,35ml delimitando la sede con dei cordoli.

A margine della strada sarà posizionato il quadro elettrico che alimenterà l'intero impianto di illuminazione; da qui partiranno due condotte, una che raggiungerà i tratti 4,3,2,1 e l'altra che attraverserà il ponte per poi proseguire sui tratti 6,7,8,9.

Per il ponte sono previsti opere di manutenzione consistenti nel trattamento dei ferri di armatura, nel ripristino del calcestruzzo ammalorato, nel rifacimento della pavimentazione in conglomerato bituminoso, nella messa a norma dei parapetti, nella tinteggiatura delle parti in calcestruzzo e nella verniciatura degli elementi in acciaio.

Come da indicazione del Verbale della Conferenza dei Servizi del 27/04/2017, si provvederà alla realizzazione di un muro di chiusura tra terreno e rampa pedonale.

Al fine di garantire maggiore durabilità ai cordoli da ripristinare, si provvederà alla realizzazione di un carter in acciaio zincato a caldo dello spessore di 3 mm opportunamente sagomato tale da fungere da copertina.

L'illuminazione sarà realizzata con gli stessi pali previsti nei tratti precedenti; essi saranno ancorati al ponte con nuove piastre metalliche, in grado di sorreggere anche i cavi di alimentazione che poi proseguiranno verso i tratti successivi.

Disponibilità delle aree

L'area di intervento occupa una superficie di 325,86 mq.

L'Amministrazione Comunale ha provveduto ad ottenere la disponibilità delle aree di intervento, ovvero:

- la sottoscrizione di contratto di Comodato con proprietari privati interessati dall'intervento nel tratto 4 e 5 (Muratori Claudia).

5.6. Tratto 6

Descrizione sintetica

Una volta scesi dalla rampa del ponte si arriva sul tratto terminale di via dell'Arzilla (strada chiusa).

Qui il transito di ciclisti e pedoni nelle due direzioni dovrà coesistere con il traffico veicolare, di fatto limitato ai soli residenti.

La banchina della strada non potrà essere utilizzata in quanto vi è la previsione da parte della Regione Marche di sopraelevare l'argine proprio in tale zona.

Dopo il breve tratto di strada si arriva sul percorso; da una parte vi è la scarpata verso il torrente protetta da una staccionata in legno in pessimo stato di conservazione, dall'altra una scarpata verso il terreno agricolo posto ad una quota inferiore; su quest'ultima è presente un filare di pioppi cipressini, che nonostante siano più giovani rispetto a quelli piantumati nei tratti 3 e 4 sembrano comunque essere in condizioni non ottimali.

Il percorso presenta una larghezza media di soli 1,50m.

Si segnala che al di sotto del tracciato vi è uno scolmatore che, in caso di forti precipitazioni, capta l'acqua del terreno agricolo (è il punto più basso del quartiere) per convogliarla verso il torrente.

Lunghezza tratto

50,00 ml ca. (strada pubblica) + 165,00 ml ca. (percorso)

P.R.G.

Il percorso è identificato dall'attuale P.R.G. come "Viabilità pedonale e ciclabile esistente"

Vincoli

1. Vincolo Paesistico (D.Lgs. 42/2004), Torrente Arzilla
2. Vincolo geologico geomorfologico, aree esondabili
3. Vincolo geologico geomorfologico, terreni grossolani granulari e falda < 5m
4. Vincolo geologico geomorfologico, corso d'acqua
5. Rischio esondazioni, R3

Reti di distribuzione

Sulla banchina di via dell'Arzilla è presente un unico lampione del tutto analogo a quelli presenti sul ponte.

Sul percorso vi è un impianto di illuminazione più recente costituito da pali molto lontani tra loro, provvisti di corpi illuminanti che non garantiscono un flusso luminoso concentrato verso il tracciato; la presenza molto ravvicinata delle alberature riduce ulteriormente l'illuminazione del percorso.

Lavorazioni principali

La larghezza del percorso sarà portata a 3,00m, quindi di fatto sarà raddoppiata; per far ciò, visto che sul lato torrente non vi è alcuna possibilità di intervento, si è costretti ad occupare il lato dove sono presenti le alberature e l'illuminazione.

Il progetto prevede l'abbattimento di tutti i pioppi cipressini e lo smantellamento dell'impianto di illuminazione, ma anche la rimodellazione della scarpata che dovrà essere arretrata.

Sul nuovo tracciato sarà poi riposizionato il nuovo impianto di illuminazione.

Come da indicazione del Verbale della Conferenza dei Servizi del 27/04/2017, è prevista la piantumazione di arbusti nani (es. Agazzino nano, Melograno nano, Hypericum Hidcote).

Sul lato opposto si provvederà a smantellare la staccionata per andare a realizzarne una nuova.

Disponibilità delle aree

L'area di intervento occupa una superficie di 1098,46 mq.

Il percorso attuale ricade integralmente su proprietà demaniale e Comunale.

L'Amministrazione Comunale ha provveduto ad ottenere la disponibilità delle aree di intervento, ovvero:

- la dichiarazione di non possesso dell'area interessata all'intervento da parte della proprietà privata.

Si evidenzia che, nell'incontro presso l'ufficio dell'Assessore ai Lavori Pubblici del 28/06/2017, si è presentato il sig. Omiccioli Alberto in rappresentanza del sig. Omiccioli Galliano (fratello), impossibilitato a presentarsi per motivi familiari, il quale ha affermato il non possesso della proprietà della scarpata interessata all'intervento e che si sarebbe avuto conferma dal geom. Vampa, incaricato del frazionamento avvenuto negli anni '90; non avendo la possibilità di interpellare il sig. Omiccioli Galliano e di reperire il geom. Vampa si presuppone la buona fede dell'affermazione del sig. Omiccioli Alberto circa il non possesso di proprietà della scarpata e quindi la non corretta rappresentazione catastale, già riscontrata nel tratto 2.

- il raggiungimento di un accordo di massima per la permuta di proprietà con i proprietari privati (Bettini Graziano, Speranzini Claudia).

Si provvederà al frazionamento delle particelle catastali seguenti:

- foglio n.26 particella n.1993, catasto terreni, di proprietà di Bettini G. e Speranzioni C.;
- foglio n.26 particella n.1995, catasto terreni, di proprietà di Bettini G. e Speranzioni C.;
- foglio n.26 particella n.1997, catasto terreni, di proprietà di Bettini G. e Speranzioni C.

5.7. Tratto 7

Descrizione sintetica

Si tratta del proseguimento del percorso previsto nel "Tratto 6" lungo l'argine destro del torrente Arzilla, per poi andare ad immergersi sulla parte terminale della strada pubblica chiusa di via della Paleotta.

La parte del percorso è del tutto analoga a quella del tratto precedente, con la sola differenza che il circostante terreno agricolo si trova sostanzialmente alla stessa quota altimetrica del percorso.

Terminato il rettilineo lungo l'argine, il tracciato svolta bruscamente verso via della Paleotta per andarsi ad innestare con un doppio tornante piuttosto insidioso per gli utenti, in quanto realizzato su un riporto che ha generato un pericoloso dislivello, tra l'altro sprovvisto di protezioni anticaduta.

Una volta arrivati sulla strada pubblica, termina il transito dedicato esclusivamente a pedoni e ciclisti diventando promiscuo con il traffico veicolare, comunque molto limitato visto che la strada chiusa va a servire solo pochi edifici residenziali; sull'innesto il tracciato da quasi pianeggiante sale in modo piuttosto ripido (pendenza longitudinale del 10% circa).

Lunghezza tratto

65,00 ml ca. (percorso) + 70,00 ml ca. (strada pubblica)

P.R.G.

Il percorso è identificato dall'attuale P.R.G. come "Viabilità pedonale e ciclabile esistente" fino al termine del percorso dedicato, mentre sulla strada pubblica viene identificata una "Viabilità pedonale e ciclabile di progetto"

Vincoli

1. Vincolo Paesistico (D.Lgs. 42/2004), Torrente Arzilla
2. Vincolo geologico geomorfologico, aree esondabili
3. Vincolo geologico geomorfologico, ridosso scarpata > 10ml
4. Vincolo geologico geomorfologico, terreni grossolani granulari e falda < 5ml
5. Vincolo geologico geomorfologico, corso d'acqua
6. Vincolo storico-culturale, strade consolari
7. Vincolo storico-culturale, Flaminia ipotetica
8. Rischio esondazioni, R3 e R1

Reti di distribuzione

Sul percorso vi è il prosieguo dell'impianto di illuminazione installato sul "Tratto 6", che come già illustrato è estremamente sottodimensionato; sulla strada pubblica sono installati dei lampioni di diversa costituzione ma anch'essi molto radi e poco efficaci.

La strada pubblica, lungo la quale sono presenti i sottoservizi di gas metano, acquedotto e rete fognaria privata, è caratterizzata anche da una pessima capacità di allontanamento delle acque meteoriche: l'acqua viene raccolta unicamente da un tombino stradale e da una caditoia per poi essere convogliata verso il torrente Arzilla con una tubazione di ridotto diametro ed ormai del tutto otturata.

Lavorazioni principali

Sul percorso si prevede come per il "Tratto 6" l'ampliamento dell'area di sedime con conseguente abbattimento del filare di pioppi cipressini, il rifacimento della staccionata e dell'impianto di illuminazione.

Considerando che non vi è una scarpata a delimitare il circostante terreno agricolo privato, si provvederà a realizzare sulla banchina un rilevato tale da impedire il deflusso delle acque meteoriche dal campo verso il percorso, garantendo quindi una maggiore pulizia del tracciato.

Sulla strada pubblica si provvederà al rifacimento del manto stradale, alla perimetrazione mediante l'impiego di cordoli prefabbricati, alla formazione di una pendenza trasversale superiore all'attuale per far meglio defluire l'acqua piovana verso il lato alberato.

Su tale lato saranno posizionati n.5 tombini distribuiti su tutta la salita e collegati tra loro da una tubazione di diametro 315 mm, come suggerito dalle indagini idrologiche e idrauliche; l'allontanamento delle acque meteoriche verrà completato da n.2 canalette: una in prossimità di un accesso privato per impedire il deflusso proveniente da monte, l'altra da posizionarsi nel punto più basso della strada.

La tubazione dei tombini e quelle delle canalette confluiranno in un pozzetto di raccordo dal quale partirà una tubazione di diametro 400 mm per convogliare l'acqua verso il torrente Arzilla.

Disponibilità delle aree

L'area di intervento occupa una superficie di 659,44 mq.

Si evidenzia che il percorso attuale era stato realizzato non rispettando le proprietà disponibili ma andando ad invadere palesemente una proprietà privata.

Difatti il percorso attualmente ricade in parte su terreno Comunale e in parte su proprietà privata, mentre una porzione destinata al percorso risulta essere utilizzata dal privato che si è visto sottratto il terreno.

Il progetto prevede l'acquisizione parziale della proprietà invasa ed una rettifica al tracciato per renderlo meno tortuoso; al fine di regolarizzare la situazione catastale, si suggerisce la sdemanializzazione dell'area demaniale inutilizzata per contrattare una permuta con il privato.

L'Amministrazione Comunale ha provveduto ad ottenere la disponibilità delle aree di intervento, ovvero:
- il raggiungimento di un accordo di massima per la permuta di proprietà con i proprietari privati (Bettini Graziano, Speranzini Claudia).

Si provvederà al frazionamento delle particelle catastali seguenti:

- foglio n.25 particella n.195, catasto terreni, di proprietà di Bettini G. e Speranzini C.;
- foglio n.26 particella n.646, catasto terreni, di proprietà di Bettini G. e Speranzini C.;
- foglio n.26 particella n.1997, catasto terreni, di proprietà di Bettini G. e Speranzini C.

5.8. Tratto 8

Descrizione sintetica

È un tratto della strada chiusa su via della Paleotta e pertanto è prevista la circolazione promiscua di pedoni, ciclisti e veicoli a motore.

Lunghezza tratto

100,00 ml ca. (strada pubblica)

P.R.G.

Il percorso è identificato dall'attuale P.R.G. come "Viabilità pedonale e ciclabile di progetto"

Vincoli

1. Vincolo Paesistico (D.Lgs. 42/2004), Torrente Arzilla
2. Vincolo geologico geomorfologico, ridosso scarpata > 10ml
3. Vincolo geologico geomorfologico, terreni grossolani granulari e falda < 5ml
4. Vincolo geologico geomorfologico, corso d'acqua
5. Vincolo storico-culturale, strade consolari
6. Vincolo storico-culturale, Flaminia ipotetica

Reti di distribuzione

Il tratto è caratterizzato dalla presenza dell'impianto di illuminazione stradale, con pali molto radi.

Lavorazioni principali

L'intervento previsto consiste unicamente nel rifacimento dell'impianto di illuminazione, eliminando i pali attuali ed inserendo la nuova illuminazione uniformata su tutto il tracciato.

Su indicazione di un privato, che ha segnalato una specifica criticità durante le precipitazioni meteoriche, si provvederà alla installazione di una nuova caditoia da ricollegare alla rete fognaria di acque bianche prevista nel tratto 7.

Disponibilità delle aree

La strada dovrebbe ricadere esclusivamente su proprietà demaniali/Comunali, ma in realtà in parte ricade su proprietà private (26,00 mq circa); si presuppone la non corretta rappresentazione catastale.

5.9. Tratto 9

Descrizione sintetica

È un tratto della strada chiusa su via della Paleotta e pertanto è prevista la circolazione promiscua di pedoni, ciclisti e veicoli a motore.

Si segnala la presenza di una lottizzazione (Comparto ST2_P11) in corso di progettazione che prevede l'allargamento della sede stradale.

Lunghezza tratto

125,00 ml ca. (strada pubblica)

P.R.G.

Il percorso è identificato dall'attuale P.R.G. come "Viabilità pedonale e ciclabile di progetto"

Vincoli

1. Vincolo storico-culturale, strade consolari
2. Vincolo storico-culturale, Flaminia ipotetica

Reti di distribuzione

Il tratto è caratterizzato dalla presenza dell'impianto di illuminazione stradale, con pali molto radi.

Lavorazioni principali

L'intervento previsto consiste unicamente nel rifacimento dell'impianto di illuminazione, eliminando i pali attuali ed inserendo la nuova illuminazione uniformata su tutto il tracciato; il nuovo impianto terminerà in prossimità della cabina ENEL, anche in virtù del fatto che successivamente l'area sarà interessata dai lavori di lottizzazione.

Disponibilità delle aree

Il sedime stradale ricade prevalentemente su proprietà demaniale/Comunale e in parte su proprietà private (35,00 mq circa); si presuppone la non corretta rappresentazione catastale.

5.10. Tratto 10

Descrizione sintetica

Dalla zona agricola si entra nella zona urbanizzata.

La strada chiusa del tratto precedente si incrocia con via Nicolò da Fano e continua il suo tracciato urbano fino all'incrocio con via A. Modigliani; la strada è caratterizzata da una larghezza molto limitata e tale da rendere il traffico piuttosto problematico.

La circolazione è di tipo promiscuo: pedoni, ciclisti e veicoli a motore. Solo sulla parte terminale, tra via Girolamo da Fano e via A. Modigliani, laddove la viabilità è a senso unico, è presente una pista ciclabile che garantisce il transito ai ciclisti nella stessa direzione dei veicoli a motore (mentre i pedoni possono circolare in entrambi i versi).

Lunghezza tratto

455,00 ml (strada pubblica)

P.R.G.

Il percorso è identificato dall'attuale P.R.G. come "Viabilità pedonale e ciclabile di progetto" su quasi tutto il tracciato; diventa "Viabilità pedonale e ciclabile esistente" in corrispondenza della pista ciclabile esistente.

Vincoli

1. Vincolo storico-culturale, strade consolari
2. Vincolo storico-culturale, Flaminia ipotetica

Reti di distribuzione

Si è in ambito urbanizzato, per cui si omette qualsiasi descrizione in merito, anche in virtù del fatto che le reti di distribuzione non sono oggetto di intervento.

Lavorazioni principali

Tra via Girolamo da Fano e via A. Modigliani l'attuale circolazione unidirezionale verrà riconsiderata limitando l'intervento alla sola rivisitazione della pista ciclabile.

Si provvederà ad invertire il senso di marcia della pista ciclabile, garantendo il transito dei ciclisti verso via A. Modigliani, mentre la circolazione dei ciclisti in direzione opposta avverrà sulla sede stradale con i veicoli a motore.

Come previsto dall'art.7 c. 4 del D.M. n.557/1999, la pista ciclabile sarà separata dalla restante sede stradale mediante uno spartitraffico fisicamente invalicabile di larghezza pari a 0,50 ml.

Come da indicazione del Verbale della Conferenza dei Servizi del 27/04/2017, sarà istituita la zona a velocità limitata a 30km/h.

Disponibilità delle aree

Non analizzata.

5.11. Tratto 11

Descrizione sintetica

Da via della Paleotta il tracciato continua con l'immissione su via A. Modigliani, per poi proseguire su un tratto di via di Villa Tombari, in direzione di piazzale Campioni dello Sport; la viabilità attuale è però direzionata nel verso opposto.

Come sul tratto terminale di via della Paleotta, è presente una pista ciclabile che garantisce il transito ai ciclisti nella stessa direzione dei veicoli a motore (mentre i pedoni possono circolare in entrambe i versi).

Lunghezza tratto

290,00 ml (via Modigliani) + 50,00 ml (via di Villa Tombari)

P.R.G.

Il percorso è identificato parzialmente dall'attuale P.R.G. come "Viabilità pedonale e ciclabile di progetto".

Vincoli

1. Zone a vincolo speciale, Rispetto cimiteriale

Reti di distribuzione

Si è in ambito urbanizzato, per cui si omette qualsiasi descrizione in merito, anche in virtù del fatto che le reti di distribuzione non sono oggetto di intervento.

Lavorazioni principali

Verrà rivisitata la circolazione sulla pista ciclabile esistente.

Si provvederà ad invertire il senso di marcia della pista ciclabile, garantendo il transito dei ciclisti verso piazzale Campioni dello Sport, mentre la circolazione dei ciclisti in direzione opposta avverrà sulla sede stradale con i veicoli a motore.

Anche qui, in ottemperanza all'art.7 c. 4 del D.M. n.557/1999, la pista ciclabile sarà separata dalla restante sede stradale mediante uno spartitraffico fisicamente invalicabile di larghezza pari a 0,50 ml.

Come da indicazione del Verbale della Conferenza dei Servizi del 27/04/2017, lo spartitraffico sarà interrotto su via A. Modigliani in corrispondenza dell'isola ecologica al fine di consentire una migliore fruibilità ai mezzi addetti allo svuotamento dei contenitori di raccolta rifiuti.

Infine, a seguito di un'approfondita analisi relativa l'incrocio tra via della Paleotta e via A. Modigliani, si è giunti alla conclusione che, causa lo spazio limitato a disposizione, l'attraversamento ciclabile suggerito si sarebbe potuto realizzare solo a discapito dell'esistente attraversamento pedonale; la soluzione che verrà quindi adottata per limitarne la pericolosità non sarà quella di prevedere un attraversamento ciclabile bensì quella di realizzare un incrocio rialzato.

Disponibilità delle aree

Non analizzata.

5.12. Tratto 12

Descrizione sintetica

Su piazzale Campioni dello Sport non è presente alcun percorso dedicato per ciclisti e/o pedoni e il transito di tipo promiscuo non è ben distinto con il circostante parcheggio.

Ad un'estremità vi è l'innesto con via di Villa Tombari, dall'altra è presente la rotatoria realizzata recentemente su viale Frusaglia, che è il tratto terminale della strada interquartieri.

Lunghezza tratto

100,00 ml ca. (strada percorso)

P.R.G.

Il percorso è identificato dall'attuale P.R.G. come "Viabilità pedonale e ciclabile di progetto" ma la posizione non coincide con il progetto, visto che il P.R.G. prevede una strada di nuova realizzazione.

Vincoli

nessuno

Reti di distribuzione

Piazzale Campioni dello Sport non è provvisto di impianto di illuminazione.

Lavorazioni principali

L'intervento consiste nella formazione di un percorso pedonale e ciclabile del tutto analogo a quello previsto nei tratti di zona non urbanizzata, da realizzare in aderenza al parcheggio e tale da raccordarsi con la pista ciclabile di via di Villa Tombari da una parte e con la pista ciclopedonale della strada interquartieri dall'altra.

Saranno quindi previsti una sede di larghezza pari a 3,00 ml, la delimitazione longitudinale mediante cordoli prefabbricati, una pavimentazione bituminosa colorata ed un nuovo impianto di illuminazione da allacciare a quello esistente sull'interquartieri.

Disponibilità delle aree

Il percorso sarà realizzato integralmente su proprietà Comunale.

6. ASPETTI ARCHEOLOGICI

Gli interventi da realizzare lungo via della Paleotta (tratti 7, 8, 9, 10) ricadono su aree su cui esiste il vincolo archeologico della strada consolare/Flaminia ipotetica, regolamentato dall'art.20 del Sistema Paesistico Ambientale.

A tal proposito si riporta un estratto del capitolo 5 dell'opera "Il popolamento antico nella media valle dell'Arzilla", di Francesca Giovannini (Fonte: www.lavalledelmetauro.it) che ben riassume le teorie riguardanti l'ipotetica Flaminia lungo via della Paleotta:

"Per il tracciato d'età repubblicana proposto da Luni, De Sanctis è d'accordo, mentre diversa è l'ipotesi da lui avanzata, per il tracciato d'età imperiale.

Provenendo da Pisaurum, la via avrebbe mantenuto inalterato l'antico tracciato fino alla zona di Roncosambaccio.

Da qui la via Flaminia sarebbe poi passata nella zona di Col delle Cave, Monte Giorgi, San Biagio e Villa Castellani, per poi scendere in prossimità dell'attuale chiesa del Carmine (allora Santa Maria di Marano), e raggiungere Fano attraverso il rettilineo di strada Paleotta.

In tale percorso De Sanctis parla del ritrovamento di resti archeologici che confermerebbero quest'itinerario."

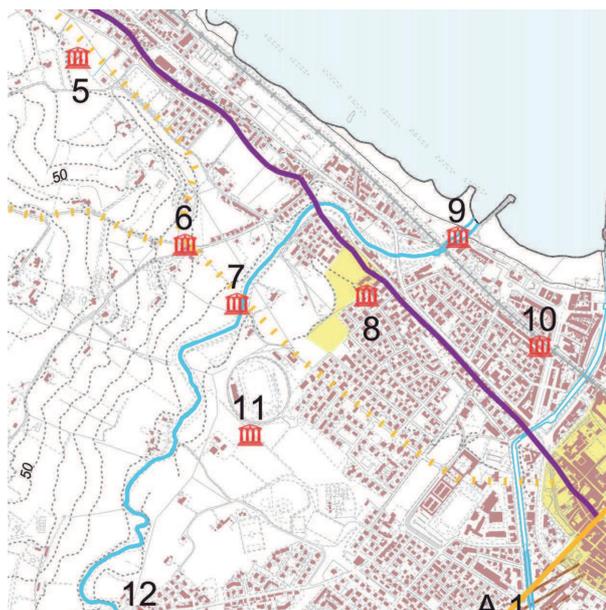
...

"Sempre secondo Campagnoli, bisogna rifarsi ai dati forniti dall'analisi geomorfologica, per ricostruire il percorso costiero d'età tardorepubblicana ed imperiale. Dal Fosso Seiore a Fano è possibile che la strada seguisse il margine delle colline, mantenendosi in una posizione leggermente rilevata rispetto al litorale costiero (Campagnoli 1999).

Campagnoli, riferendosi alla toponomastica indicata nella cartografia I.G.M. (per Fano I.G.M. F.110 IV S.O.), ritiene possibile un passaggio della strada consolare in prossimità di Tomba Donati, Le Fontanelle, Case Ferri, chiesa del Carmine per poi raggiungere Fano percorrendo il rettilineo di via Paleotta."

Tali supposizioni coincidono con quanto cartografato dal P.R.G. e dagli Studi Propedeutici che lo hanno preceduto.

In particolare, la Tavola n.06b "Siti archeologici extraurbani" del Maggio 2006, non solo fa coincidere l'ipotetica Flaminia con via della Paleotta ma avvalorata tale teoria con l'individuazione di reperti storici ritrovati lungo il tracciato, anche non all'interno dell'area di intervento.



5.1 – Stralcio tav.06b, Maggio 2006

I lavori proposti riguardano sostanzialmente:

- l'adeguamento della salita nel tratto 7, con l'allargamento della sede stradale e il rifacimento della rete fognaria di captazione delle acque meteoriche;
- la sostituzione dell'impianto di illuminazione nei tratti 7, 8 e 9;
- la creazione di cordoli spartitraffico fisicamente invalicabile nella parte terminale del tratto 10.

Gli scavi da realizzare, per quanto sopra illustrato, non raggiungeranno profondità maggiori a quelle già impegnate dai manufatti esistenti.

7. TEMPI E FASI DI ESECUZIONE

La durata complessiva dei lavori per la realizzazione del percorso pedonale e ciclabile è prevista in 200 giorni naturali e consecutivi dalla consegna dell'area.

Si prospetta di iniziare l'intervento a partire dal ponte pedonale ("Tratto 5") per poi proseguire in maniera sequenziale lungo l'argine destro (tratti 6, 7, 8 e 9).

Terminati i lavori sulla sponda destra, i lavori saranno spostati sulla sponda opposta per proseguire anche in questo caso in maniera sequenziale (tratti 4, 3, 2, 1).

Tale soluzione presenta diversi vantaggi:

1. garantisce la realizzazione continuativa dell'impianto di illuminazione, il cui quadro elettrico è previsto proprio sul tratto 5.
2. permetterà di eseguire tutte le lavorazioni previste, in attesa di raggiungere un accordo sul rinnovo del Comodato gratuito, per la realizzazione del tratto 2, e dell'adeguamento dell'argine in prossimità della foce che la Regione Marche sta programmando, per la realizzazione del tratto 1.

In maniera del tutto indipendente potranno essere realizzati i lavori previsti sui tratti residui (tratti 10,11,12).

8. ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI

L'importo totale di spesa preventivato ammonta a 620.000,00 €

di cui:

- 482.580,00 € per lavori comprensivi di C.S.I. e C.S.A.
- 137.420,00 € per somme a disposizione dell'amministrazione (spese per frazionamenti, spese tecniche, imprevisti, ecc.)

il tutto come meglio evidenziato nell'apposito elaborato CSQ – Calcolo sommario della spesa e Quadro economico di progetto.

Sinteticamente vengono estrapolati i costi unitari a metro lineare, in arrotondamento, dei vari tratti:

- Tratto 1, 0 €/ml
- Tratto 2, 310 €/ml
- Tratto 3, 530 €/ml
- Tratto 4, 530 €/ml
- Tratto 5 (strada), 230 €/ml
- Tratto 5 (ponte), 740 €/ml
- Tratto 6, 280 €/ml
- Tratto 7, 370 €/ml
- Tratto 8, 130 €/ml
- Tratto 9, 140 €/ml
- Tratto 10, 90 €/ml
- Tratto 11, 90 €/ml
- Tratto 12, 290 €/ml

9. SOLUZIONE ALTERNATIVA

Pur non facendo parte del presente Progetto Preliminare, si prospetta una soluzione alternativa che risolverebbe il problema senza soluzione di realizzare un percorso pedonale e ciclabile dedicato e continuo fino alla strada interquartieri, bypassando i limiti geometrici che presenta via della Paleotta.

Come rappresentato nell'elaborato di progetto del "Tratto 8", il tracciato piuttosto che proseguire lungo via della Paleotta andrebbe deviato per costeggiare il circuito ciclistico "E. Marconi" e immettersi su via Frusaglia fino a raggiungere la strada interquartieri, come rappresentato nell'elaborato di progetto del "Tratto 12".



9.1 – Collegamento tra il percorso sul torrente Arzilla e la strada interquartieri (1.300 ml circa)
 Versione di Progetto Preliminare



9.2 – Collegamento tra il percorso sul torrente Arzilla e la strada interquartieri (1.150 ml circa)
 Soluzione alternativa

Tale proposta non consentirebbe dalla strada interquartieri il raggiungimento del quartiere della Paleotta ma garantirebbe un percorso più protetto per recarsi verso il litorale e con un tracciato più breve.

Al fine di quantificare una ipotetica spesa di realizzazione, si può considerare il percorso analogo a quello progettato nel tratto 12; si può far quindi riferimento ad un valore unitario di 300 €/ml:

Spesa tratto alternativo: $1.150,00 \text{ ml} \times 300,00 \text{ €/ml} = 345.000,00 \text{ €}$
 (tale importo comprende i C.S.I. ma non i C.S.A.)

Ad incidere sulla spesa generale vi sono poi i costi di esproprio.

<p>9.3 – Individuazione particelle catastali su base catastale (in rosso le proprietà Comunali; in giallo, ciano e verde le proprietà private)</p>	<p>9.3 – Individuazione particelle catastali su base foto aerea (in rosso le proprietà Comunali; in giallo, ciano e verde le proprietà private)</p>

Dall'analisi catastale si evince che solo il tratto lungo via Frusaglia (350 ml circa) è di proprietà Comunale mentre la restante parte (800 ml circa) insiste su terreni di proprietà privata.

10. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La progettazione sarà regolamentata dalla seguente normativa di riferimento:

- D.Lgs. n.163/2006 Codice dei contratti pubblici relativi ai Lavori, Servizi e Forniture
- D.P.R. n.207/2010 Regolamento di esecuzione ed attuazione del D.Lgs. n.163/2006
- D.P.R. n.50/2016 Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture
- D.M. n.6792/2001 Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade
- D.M. n.67/S/2004 Modifica del D.M. n.6792/2001
- D.M. 19/04/2006 Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali
- D.M. n.557/1999 Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili
- D.Lgs. n.285/1992 Nuovo Codice della Strada
- D.P.R. n.495/1992 Regolamento di esecuzione e attuazione del Nuovo Codice della Strada
- D.M. 10/07/2002 Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo
- D.Lgs. n.81/2008 Testo Unico sulla sicurezza sul lavoro
- L.R. n.33/2008 Norme in materia di costi per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute nei cantieri temporanei o mobili
- D.Lgs. n.106/2009 Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- D.M. 14.01.2008 Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC)
- D.M. n.236/1989 Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche
- D.P.R. n.503/1996 Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici
- D.Lgs. n.42/2004 Codice dei beni culturali e del paesaggio
- Circ. Reg. n.1/1997 Criteri ed indirizzi per l'attuazione di interventi in ambito fluviale nel territorio della Regione Marche.
- D.A.C.R. n.145/2010 Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Marche
- L.R. n.10/2002 Misure urgenti in materia di risparmio energetico e contenimento dell'inquinamento luminoso
- P.R.G. del Comune di Fano, approvato con D.C.C. n.34 del 19.02.2009
- Regolamento viario del Comune di Fano, approvato con D.C.C. n.61 del 19.03.2009

11. ELENCO DEGLI ELABORATI

Il presente Progetto Preliminare è composto dai seguenti elaborati:

- **RTI** 1 di 1 Relazione Tecnica e Illustrativa

- **STU** 1 di 4 Studio – Prefattibilità Ambientale
- **STU** 2 di 4 Studio – Inserimento Urbanistico
- **STU** 3 di 4 Studio – Relazione Geologica e Geotecnica
- **STU** 4 di 4 Studio – Relazione Idrologica e Idraulica

- **PDS** 1 di 1 Prime Indicazioni e disposizioni per la stesura dei Piani Di Sicurezza
- **CSQ** 1 di 1 Calcolo sommario della Spesa e Quadro economico di progetto

- **PPP** 1 di 1 Piano Particellare preliminare delle aree

- **DF** 1 di 12 Documentazione fotografica – Tratto 1
- **DF** 2 di 12 Documentazione fotografica – Tratto 2
- **DF** 3 di 12 Documentazione fotografica – Tratto 3
- **DF** 4 di 12 Documentazione fotografica – Tratto 4
- **DF** 5 di 12 Documentazione fotografica – Tratto 5
- **DF** 6 di 12 Documentazione fotografica – Tratto 6
- **DF** 7 di 12 Documentazione fotografica – Tratto 7
- **DF** 8 di 12 Documentazione fotografica – Tratto 8
- **DF** 9 di 12 Documentazione fotografica – Tratto 9
- **DF** 10 di 12 Documentazione fotografica – Tratto 10
- **DF** 11 di 12 Documentazione fotografica – Tratto 11
- **DF** 12 di 12 Documentazione fotografica – Tratto 12

- **IN** 1 di 4 Inquadramento – Foto aerea Scala 1:2.000
- **IN** 2 di 4 Inquadramento – P.R.G. – Vigente e Variante Scala 1:2.000
- **IN** 3 di 4 Inquadramento – Vincoli – Vigente e Variante Scala 1:2.000
- **IN** 4 di 4 Inquadramento – Catastale Scala 1:1.000

- EG	1 di 12 Elaborato Grafico – Tratto 1	scala 1:200
- EG	2 di 12 Elaborato Grafico – Tratto 2	scala 1:200
- EG	3 di 12 Elaborato Grafico – Tratto 3	scala 1:200
- EG	4 di 12 Elaborato Grafico – Tratto 4	scala 1:200
- EG	5 di 12 Elaborato Grafico – Tratto 5	scala 1:200
- EG	6 di 12 Elaborato Grafico – Tratto 6	scala 1:200
- EG	7 di 12 Elaborato Grafico – Tratto 7	scala 1:200
- EG	8 di 12 Elaborato Grafico – Tratto 8	scala 1:200
- EG	9 di 12 Elaborato Grafico – Tratto 9	scala 1:200
- EG	10 di 12 Elaborato Grafico – Tratto 10	scala 1:500
- EG	11 di 12 Elaborato Grafico – Tratto 11	scala 1:500
- EG	12 di 12 Elaborato Grafico – Tratto 12	scala 1:200
- VII	1 di 1 Verifica di Invarianza Idraulica	
- VT	1 di 1 Verifica Tecnica ai sensi dell'art.9 c.2 del P.A.I.	

Legenda

	Elaborati redatti in prima stesura	data	21/02/2017
	Elaborati revisionati redatti dopo Conferenza dei Servizi	data	15/09/2017
	Elaborati revisionati redatti dopo PEC del 30/10/2017	data	09/11/2017
	Elaborati integrativi redatti dopo Conferenza dei Servizi	data	04/07/2017