

COMMITTENTE:



REGIONE MARCHE

SERVIZIO TUTELA GESTIONE E ASSETTO DEL TERRITORIO

TITOLO DEL PROGETTO:

CICLOVIE DELLE MARCHE INTERCONNESSIONE VALLIVA: CICLOVIA TURISTICA DEL METAURO PROGETTO DEFINITIVO

CIG: 8589604D72 - CUP B61F18000310001

PROGETTAZIONE GENERALE:

Studio Prof. Dott. Ing. Luigi Farina
Via Padre Massimiliano Kolbe n. 66 - 61122 Pesaro (PU)
C.F.FRNLGU63A31G479F/P.IVA 01172980417



Ing. Giacomo Bernardi
Ing. Matteo Oliva
Ing. Noemi Paperi
Ing. Stefano Gramolini

PROGETTAZIONE STRUTTURALE:

COOPROGETTI Soc. Coop.
Via della Piaggiola n. 152 - 06024 Gubbio (PG)
C.F./P.IVA 0042485056



GEOLOGIA:

Geol. Fausto Pelicci
Via della Piaggiola n. 152 - 06024 Gubbio (PG)
C.F. PLCFST59B04E256L - P.IVA 02963080540

RESPONSABILE GENERALE DI PROGETTO:

ING. LUIGI FARINA



COORDINAMENTO E INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE :

ING. LUIGI FARINA (Ordine Ingegneri Provincia di Pesaro e Urbino n. 783)

RUP: **ING. LUCA ARABI**
(Dipartimento Infrastrutture, Territorio e Protezione Civile - Settore Infrastrutture e Viabilità)

N.TAV: AM01	TITOLO: AMBIENTE STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE	SCALA:
		DATA: 08/2022

REV.	DATA:	DESCRIZIONE:	REDATTO:	VERIFICATO:	APPROVATO:
A	Ottobre 2022	EMISSIONE	Ing. N. Paperi	Ing. G. Bernardi	Ing. L. Farina

COMUNE DI FANO E CARTOCETO

INTERCONNESSIONE VALLIVA: CICLOVIA TURISTICA DEL METAURO

PROGETTO DEFINITIVO

STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE

14 Giugno 2022

Sommario

1.	PREMESSA	3
2.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	3
3.	INQUADRAMENTO DEL TRACCIATO	4
4.	QUADRO PIANIFICATORIO.....	6
4.1	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI PESARO - URBINO	6
4.1	PIANO STRALCIO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO – (PAI)	11
4.2	PREVISIONI URBANISTICHE.....	12
4.2.1	Piano Regolatore Generale del Comune di Fano	12
4.2.2	Piano Regolatore Generale del Comune di Cartoceto	16
5.	VINCOLI AMBIENTALI	18
5.1	RETE NATURA 2000.....	18
5.2	RETE ECOLOGICA REGIONALE DELLE MARCHE (REM)	19
5.1	VINCOLO IDROGEOLOGICO	23
6.	VINCOLI PAESAGGISTICI	24
6.1	PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE.....	24
6.1.1	Vincolo paesaggistico	28
6.1.2	Interferenze con aree archeologiche	31
7.	DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO	34
7.1	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	48
8.	STATO ATTUALE.....	52
8.1	ASPETTI IDROGRAFICI	52
8.2	ASPETTI GEOLOGICI	56
8.3	ASPETTI VEGETAZIONALI	58
8.4	ASPETTI FAUNISTICI	62
8.5	PAESAGGIO	64
9.	IMPATTO DELLE OPERE	69
9.1	ATMOSFERA.....	69
9.2	AMBIENTE IDRICO.....	70
9.3	SUOLO E SOTTOSUOLO	70
9.4	BIODIVERSITA'.....	70
9.5	PAESAGGIO	71
10.	INTERVENTI DI MITIGAZIONE AMBIENTALE.....	71
11.	SINTESI DEL QUADRO AUTORIZZATIVO	72
11.1	COMPATIBILITÀ URBANISTICA.....	72
11.2	ASSOGGETTABILITÀ A V.I.A.....	73
11.3	ASSOGGETTABILITÀ A V.I.N.C.A.	73
11.4	AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA	73

1. PREMESSA

La presente relazione tratta degli aspetti ambientali nell'ambito dell'itinerario denominato "Interconnessione valliva: ciclovia turistica del Metauro", nel tratto tra i Comuni di Fano e Cartoceto (PU).

La Regione Marche, all'interno della pianificazione regionale sulle piste ciclabili, ha individuato con DGR 1657/2016 le direttrici regionali ciclabili meritevoli di essere finanziate e tra queste figurano le "Direttrici fluviali trasversali" in cui è presente la Ciclovia Turistica del Metauro.



Fig. 1 Rete delle ciclovie delle Marche – Sistema di percorrenze "a pettine"

Nell'aprile 2022, a seguito dei finanziamenti varati dal PNRR, la regione Marche ha affidato la redazione del Progetto Definitivo di una sola parte della Ciclovia Turistica del Metauro, dalla SS 16 Adriatica nel Comune di Fano fino a quello di Cartoceto, a causa della mancanza di finanziamenti adeguati.

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il presente progetto è redatto secondo le prescrizioni contrattuali e assicura la rispondenza al livello di progettazione definitiva conforme alla vigente normativa di cui al Codice dei contratti pubblici (D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.) e agli artt. 24-27 del Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice (D.P.R. n. 207/2010 e s.m.i.).

In particolare lo **studio di fattibilità ambientale** è redatto ai sensi dell'art. 27 co. 2 del D.P.R. n. 207/2010 e s.m.i., Regolamento di esecuzione e di attuazione del decreto legislativo n.163 del 2006 recante "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE", relativamente al progetto in oggetto, al fine di determinare le misure atte a ridurre o compensare gli effetti sull'ambiente e sulla salute degli interventi previsti, allo scopo di ricercare le condizioni che consentano la salvaguardia nonché un miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica dei diversi contesti territoriali attraversati.

In linea generale, il presente studio, tenuto conto della tipologia, della categoria, dell'entità dell'intervento e delle elaborazioni sviluppate dal progetto definitivo, approfondisce e verifica le analisi sviluppate nella fase di redazione del progetto preliminare ed analizza le misure atte a ridurre o compensare gli effetti dell'intervento sull'ambiente e sulla salute. Inoltre lo studio di propone di individuare le soluzioni più efficaci per migliorare la qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale, in conseguenza agli esiti delle indagini tecniche, alle caratteristiche dell'ambiente interessato dall'intervento in fase di cantiere e di esercizio, alla natura delle attività e lavorazioni necessarie all'esecuzione dell'intervento ed alla eventuale preesistenza di vincoli sulle aree interessate.

Il presente studio di fattibilità ambientale contiene tutte le informazioni necessarie al rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni in materia ambientale.

3. INQUADRAMENTO DEL TRACCIATO

L'intervento riguarda la realizzazione di un percorso ciclopedonale che attraversa la valle del Metauro, che lungo il suo tracciato attraversa due Comuni della Provincia di Pesaro e Urbino: Fano e Cartoceto.

Lo sviluppo complessivo del tracciato è di circa 13 km che in diversi tratti scorre in affiancamento alla ex ferrovia Fano-Urbino. Inoltre, il percorso in progetto prevede l'attraversamento del canale Albani e della SGC Fano-Grosseto per mezzo di un nuovo ponte e l'adeguamento del sottopasso esistente della A14, con una percorrenza protetta in sede propria.

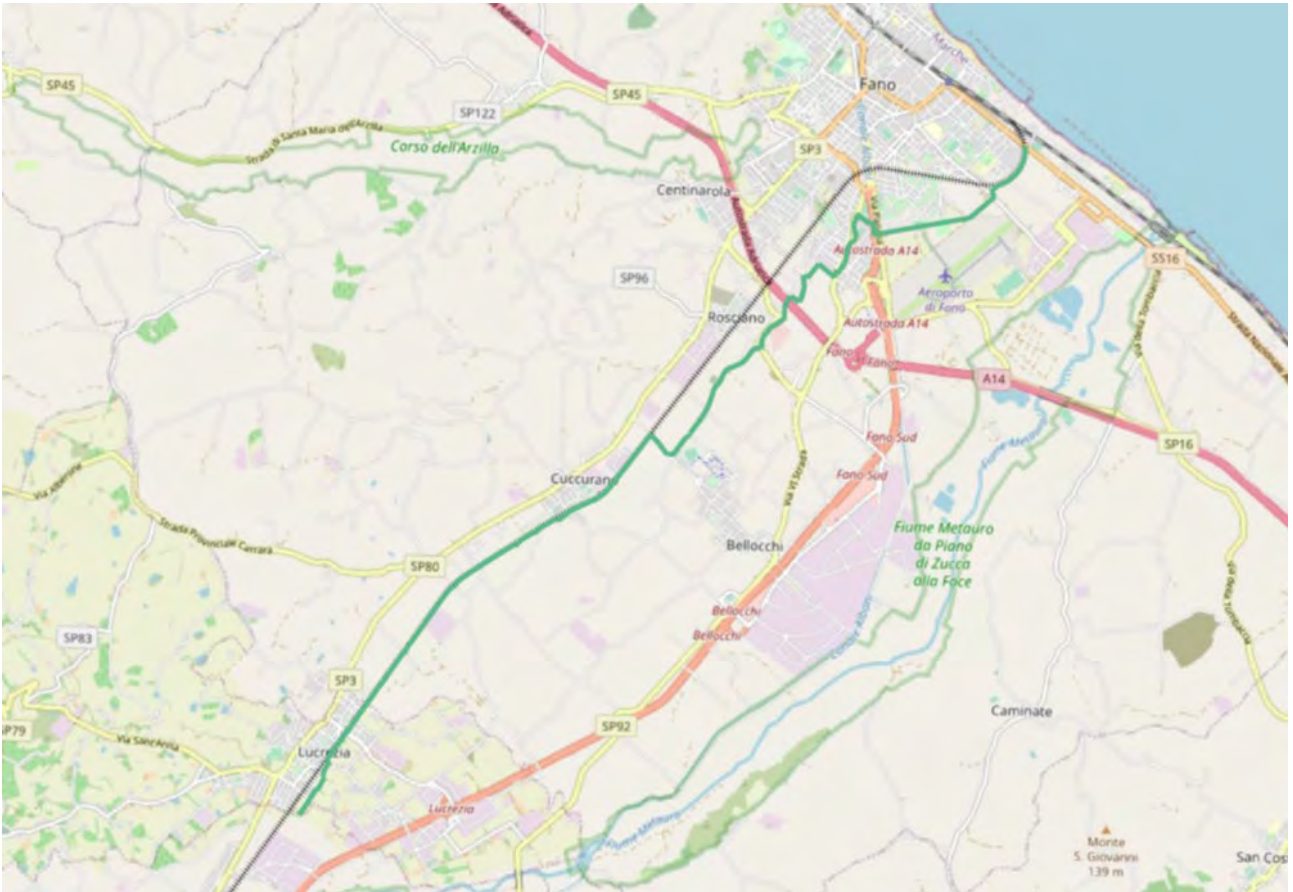


Fig. 3.a - Individuazione del tracciato di progetto della ciclovia su base OpenStreetMap (OSM)

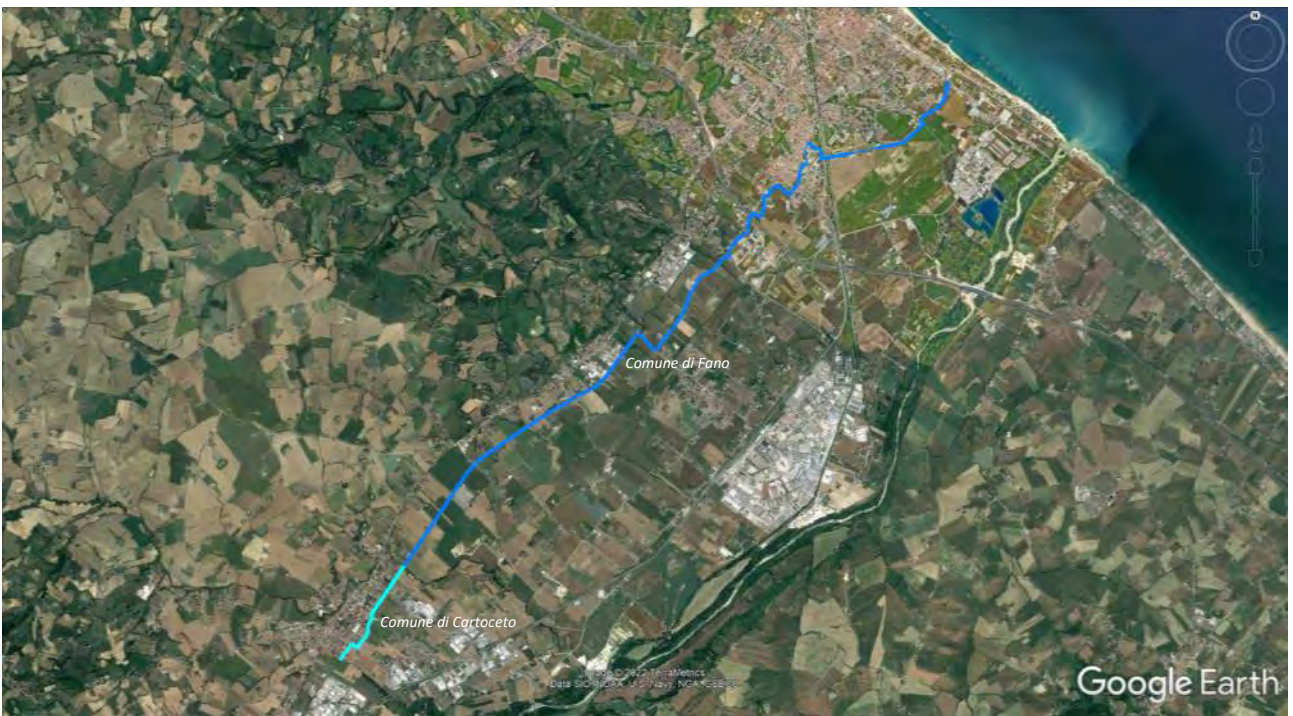


Fig. 3.b - Individuazione del tracciato di progetto della ciclovia su Google Earth

4. QUADRO PIANIFICATORIO

Di seguito si riportano gli elenchi dei piani e programmi aventi incidenza sull'assetto dei luoghi delle aree attraversate dal percorso ciclabile in progetto. Da questi derivano gli elementi di compatibilità territoriale, urbanistica e ambientale; a cui si aggiunge una lettura interpretativa dei principali lineamenti e valori paesaggistici presenti lungo il tracciato, utili per calibrare le misure di corretto inserimento delle opere.

4.1 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI PESARO - URBINO

Il D.Lgs. 267/2000 (Testo Unico degli Enti Locali), affida alle Province, attraverso la predisposizione del PTC, il compito di determinare gli indirizzi generali di assetto del territorio ed in particolare di indicare le diverse destinazioni dello stesso in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti, la localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione, le aree nelle quali sia opportuno istituire parchi e riserve naturali ed infine le linee d'intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulico-forestale.

Il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Provincia di Pesaro e Urbino è stato approvato con delibera di Consiglio Provinciale n. 109 del 20/07/2000; si è caratterizzato come un primo strumento di pianificazione semplice e operativo nella definizione di una serie di indirizzi, norme e regole di comportamento finalizzate al raggiungimento di obiettivi generali comuni e condivisi.

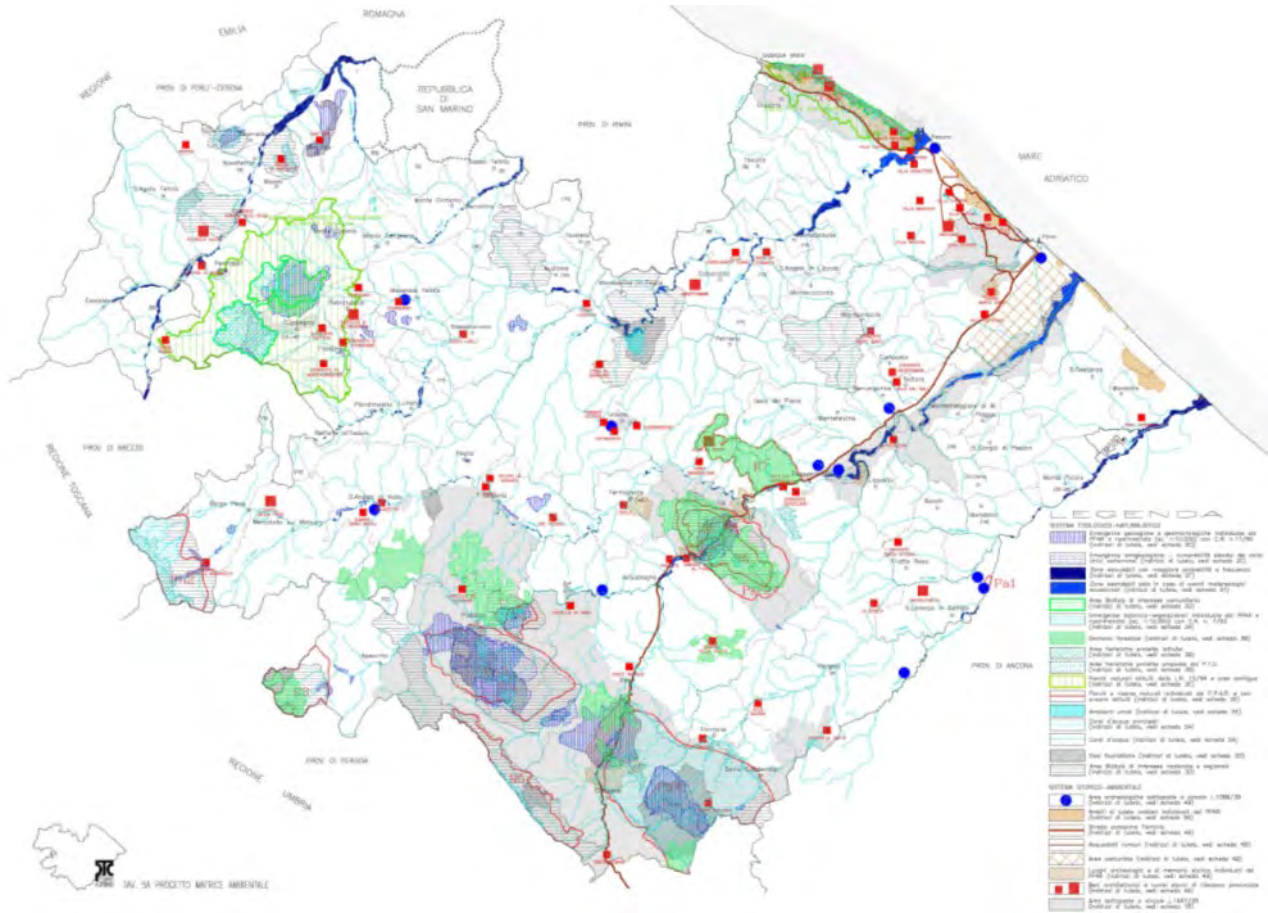
Per renderlo ancora più efficace nella costruzione del sistema territoriale e più capace di dare forza alla rete delle strutture locali, attraverso i nuovi principi e strumenti della copianificazione, della cooperazione e della sussidiarietà, si è reso necessario ripensare alle sue finalità, avviando un processo di aggiornamento del vigente Piano Territoriale.

Con delibera n. 77 del 12/10/2011, il Consiglio Provinciale ha approvato il documento operativo "Linee guida e programma operativo per la redazione del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pesaro e Urbino" ed i relativi allegati individuando i sistemi strutturali (paesistico-ambientale, insediativo ed infrastrutturale), i temi emergenti e gli obiettivi strategici dello strumento di pianificazione territoriale.

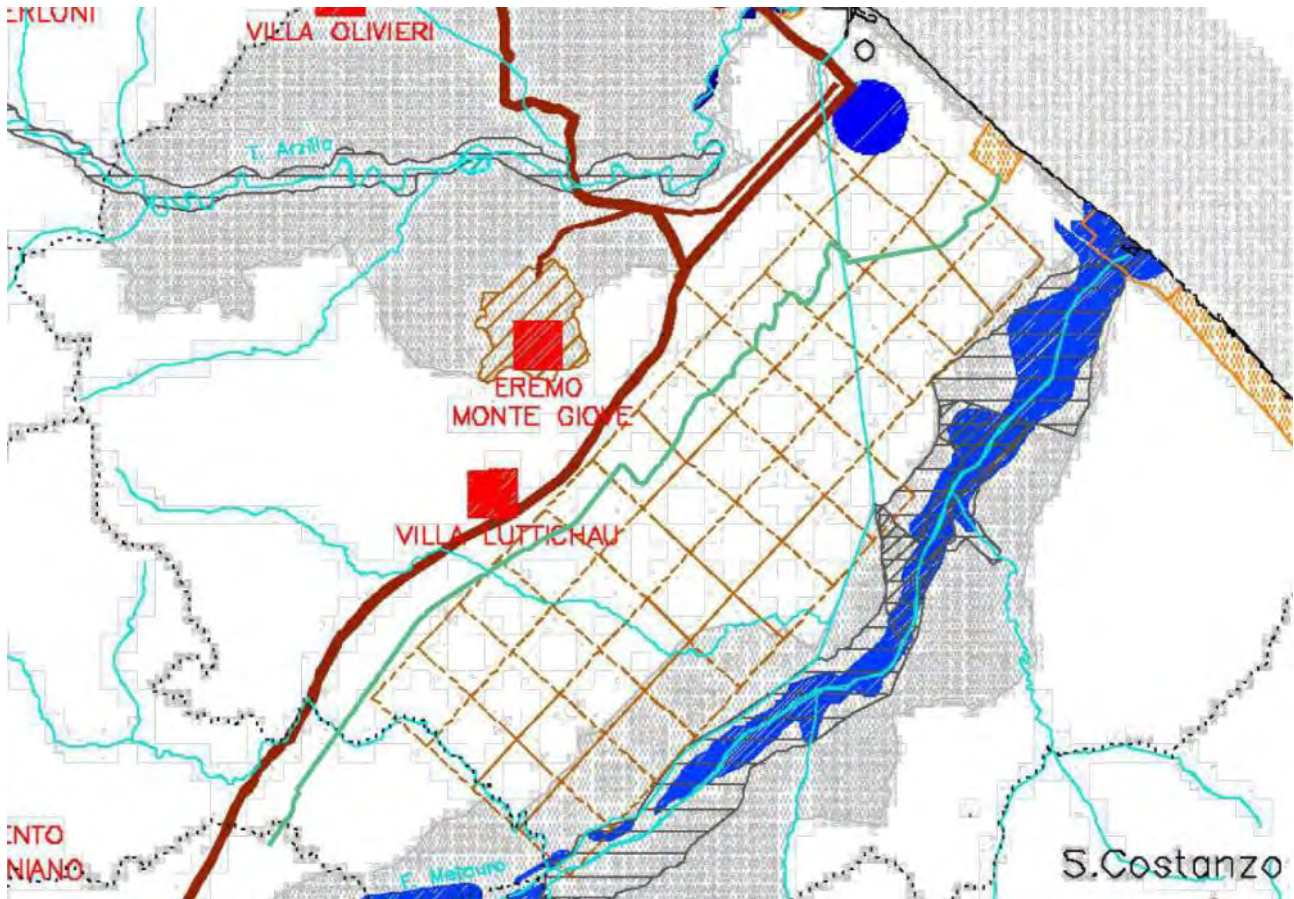
Gli elaborati cartografici del PTC vigente analizzati sono la Tav. 5A "Progetto Matrice Ambientale" e la Tav. 9A "Progetto Matrice Insediativo-Infrastrutturale", di seguito riportate.

Nell'ambito dell'organizzazione generale del presente Piano, la matrice ambientale, che costituisce il primo dei due sistemi strutturanti la realtà provinciale individuati dal PTC, si sostanzia innanzitutto nella selezione di quei "beni ambientali" che nel contesto provinciale, per il proprio valore o peculiarità, assumono il ruolo di "emergenze" da considerarsi vere e proprie "invarianti territoriali" o quanto meno "contesti ambientali ad elevata sensibilità" per i quali eventuali politiche di valorizzazione o trasformazione non potranno prescindere da precise procedure di concertazione istituzionale.

COMUNE DI FANO E CARTOCETO
INTERCONNESSIONE VALLIVA: CICLOVIA TURISTICA DEL METAURO
STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE – art. 27 D.P.R. n. 207/2010



Tav. 5A – Progetto Matrice Ambientale del PTC delle province di Pesaro e Urbino



Ingrandimento della Tav. 5A del PTC, di cui sopra

LEGENDA

- SISTEMA ECOLOGICO-NATURALISTICO**
- Emergenze geologiche e geomorfologiche individuate dal PPAR e ripermite (sc. 1:10.000) con C.R. n. 17/90 (indirizzi di tutela, vedi scheda 2D)
 - Emergenze idrogeologiche – vulnerabilità elevata dei corpi idrici sotterranei (indirizzi di tutela, vedi scheda 2E)
 - Zone esondabili con maggiore probabilità e frequenza (indirizzi di tutela, vedi scheda 2F)
 - Zone esondabili solo in caso di eventi meteorologici eccezionali (indirizzi di tutela, vedi scheda 2F)
 - Aree Biotaly di Interesse comunitario (indirizzi di tutela, vedi scheda 3D)
 - Emergenze botanico-vegetazionali individuate dal PPAR e ripermite (sc. 1:10.000) con C.R. n. 7/92 (indirizzi di tutela, vedi scheda 3A)
 - Demanio forestale (indirizzi di tutela, vedi scheda 3B)
 - Aree floristiche protette istituite (indirizzi di tutela, vedi scheda 3B)
 - Aree floristiche protette proposte dal P.T.C. (indirizzi di tutela, vedi scheda 3B)
 - Parchi naturali istituiti dalla L.R. 15/94 e aree contigue (indirizzi di tutela, vedi scheda 3C)
 - Parchi e riserve naturali individuati dal P.P.A.R. e non ancora istituiti (indirizzi di tutela, vedi scheda 3E)
 - Ambienti umidi (indirizzi di tutela, vedi scheda 5E)
 - Corsi d'acqua principali (indirizzi di tutela, vedi scheda 5A)
 - Corsi d'acqua (indirizzi di tutela, vedi scheda 5A)
 - Oasi faunistiche (indirizzi di tutela, vedi scheda 3D)
 - Aree Biotaly di interesse nazionale e regionale (indirizzi di tutela, vedi scheda 3D)
- SISTEMA STORICO-AMBIENTALE**
- Aree archeologiche sottoposte a vincolo L.1089/39 (indirizzi di tutela, vedi scheda 4B)
 - Ambiti di tutela costieri individuati dal PPAR (indirizzi di tutela, vedi scheda 5A)
 - Strada consolare Flaminia (indirizzi di tutela, vedi scheda 4B)
 - Acquedotti romani (indirizzi di tutela, vedi scheda 4B)
 - Aree centuriate (indirizzi di tutela, vedi scheda 4B)
 - Luoghi archeologici e di memoria storica individuati dal PPAR (indirizzi di tutela, vedi scheda 4B)
 - Beni architettonici e nuclei storici di rilevanza provinciale (indirizzi di tutela, vedi scheda 4A)
 - Aree sottoposte a vincolo L.1497/39 (indirizzi di tutela, vedi scheda 1B)

Il P.T.C. ha operato una sintesi cartografica di quei beni di maggior valore individuati dal P.P.A.R. e di quelli proposti ex novo dal piano provinciale, aggregandoli secondo due grandi sistemi definiti “ecologico-naturalistico” e “storico-ambientale”. Le emergenze geologiche, idrogeologiche e botanico vegetazionali, le foreste demaniali, le aree floristiche (esistenti e proposte), i parchi istituiti, le aree bio-italy di interesse comunitario, le aree esondabili, le fasce fluviali dei principali fiumi, le aree e i beni archeologici vincolati ai sensi della L. 1089/39, costituiscono un insieme di

elementi che per le loro caratteristiche di rarità, eccezionalità ed emergenza strutturano in modo determinante la matrice ambientale provinciale ed abbisognano di un appropriato grado di salvaguardia che le

preservi da eventuali trasformazioni antropiche che possano alterarne le peculiarità o determinare situazioni di rischio.

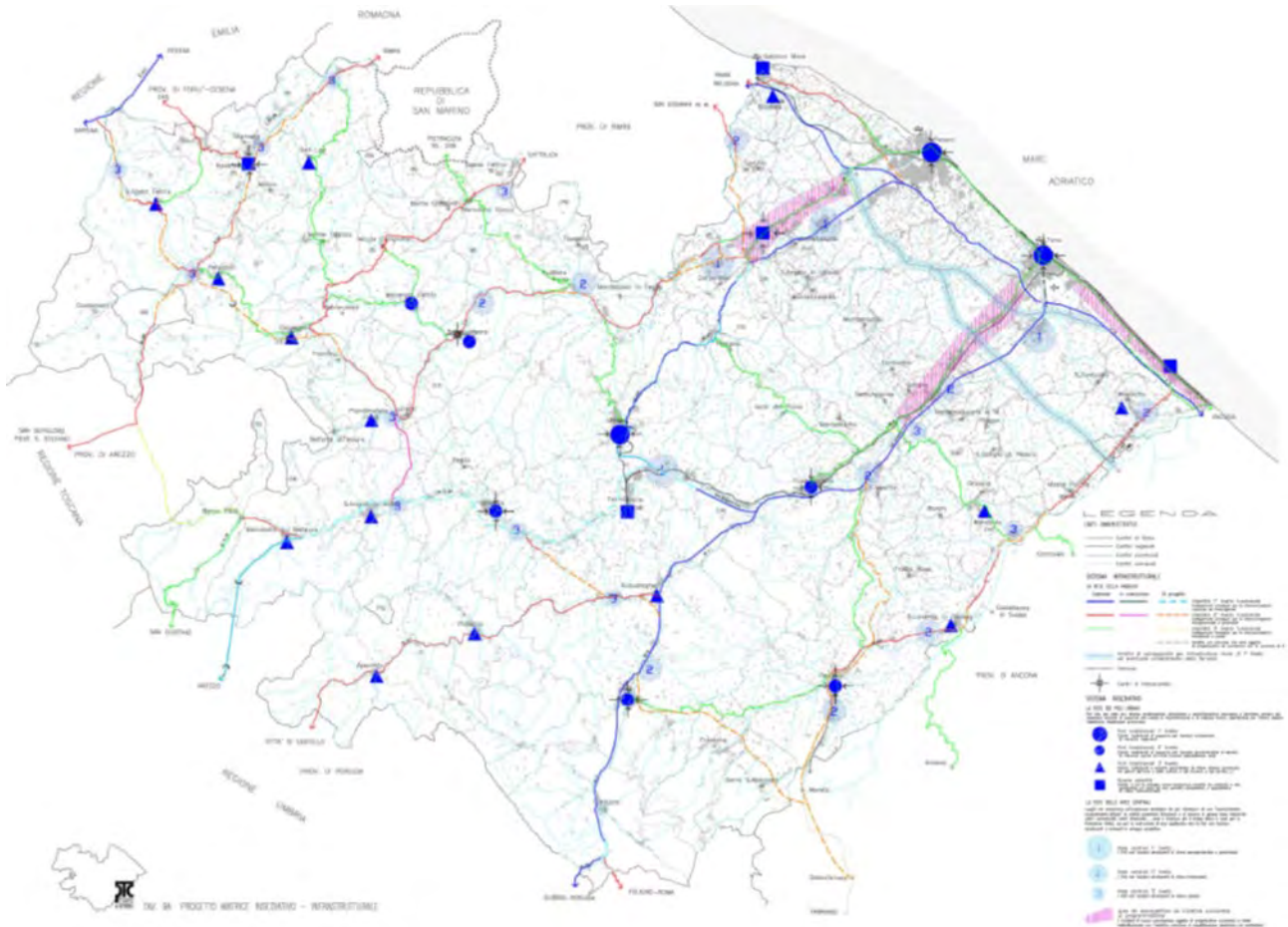
I parchi individuati dal P.P.A.R., ma non ancora istituiti, gli ambiti di tutela costieri, le aree archeologiche individuate dal P.P.A.R. e proposte dal P.T.C. e non ancora vincolate ai sensi della L. 1089/39, nonché i

nuclei storici extraurbani aventi rilevanza provinciale risultanti dal censimento effettuato dagli Uffici Provinciali, fungono spesso anche da punti di interconnessione o esaltazione dei beni precedentemente indicati e pertanto il PTC propone l’indirizzo della massima cautela per la loro

salvaguardia e valorizzazione tanto che qualsiasi intervento su di essi non potrà prescindere da atti o azioni di concertazione preventiva con la

Provincia. La definizione puntuale degli ambiti di tutela e del tipo di tutela è comunque demandata agli strumenti urbanistici comunali.

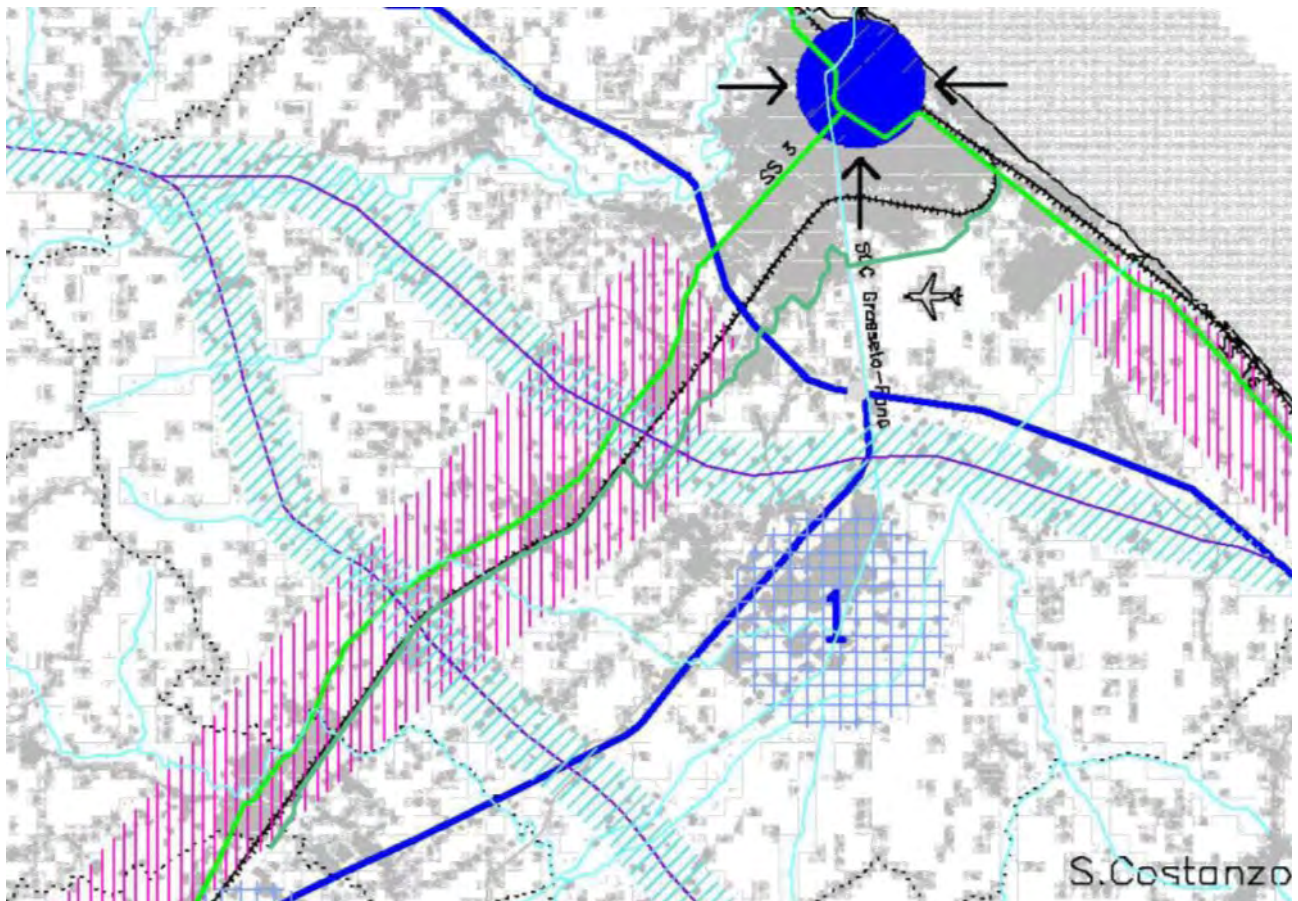
L'area oggetto di studio non rientra né in "Zone di tutela naturalistica", né in "Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale".



Tav. 9A - Progetto Matrice Insediativo-Infrastrutturale del PTC delle province di Pesaro e Urbino



Lo studio per la definizione di un progetto di nuova configurazione del *Corridoio Adriatico* prevede, tra le altre, l'ipotesi di risolvere quanto prima il problema dei "collegamenti interquartieri", anche per la città di Fano, dati i gravi problemi di accessibilità urbana ed interurbana esistenti; tali interquartieri, però, non dovranno servire a scaricare il traffico (anche pesante) sulla S.S. 16. Tra le indicazioni, anche una soluzione di spostamento dell'A14, che permetta di scavalcare completamente i contesti costieri. Pertanto, nella Tav. 9A viene indicata una "fascia di rispetto" per infrastrutture viarie di primo livello e per un eventuale ipotetico arretramento della ferrovia, anche se le possibilità e necessità di arretramento di quest'ultima infrastruttura risultano, per motivi funzionali ed urbanistico-territoriali, più problematiche e meno impellenti dello spostamento dell'attuale autostrada. Nella stessa tavola sono indicate anche alcune aree da assoggettare ad "iniziative concertate di programmazione o di coopianificazione", con l'obiettivo della loro riqualificazione urbanistica ed ambientale. Una delle aree coincide con il contesto di nuova conurbazione formatosi lungo il fondovalle del Metauro. Un progetto è quello relativo all'asta ferroviaria della Fano-Urbino, per la quale, qualora non risultasse percorribile per motivi diversi la sua riattivazione alle funzioni originarie, si prospetta la possibilità di un recupero di tutta l'area e delle strutture edilizie di pertinenza, per prefigurare un suo inserimento nel "progetto Flaminia" al fine di realizzare un asse attrezzato per la cultura, lo sport ed il tempo libero, che avrebbe ricadute anche a livello di riqualificazione urbana per tutti quei contesti da esso interessati.



Ingrandimento della Tav. 9A del PTC, di cui sopra

Relativamente al tema delle “piste ciclabili”, la cui rilevanza ai fini urbanistici è già chiaramente evidenziata dalla L.R. 34/92 quando all’art. 16 punto 6 esplicita l’obbligo da parte dei Comuni con più di 10.000 ab. di prevedere nei rispettivi strumenti urbanistici generali o attuativi una rete funzionale di percorsi ciclabili, il P.T.C., oltre alle indicazioni generali formulate nel “Documento di indirizzi in materia di Pianificazione Urbanistica”, indica alcune situazioni per le quali sarebbe opportuno verificare a livello comunale o sovracomunale la possibilità di realizzare percorsi ciclabili di rilievo significativo sia per dimensioni, sia per risvolti funzionali.

Una delle ipotesi potrebbe riguardare la tratta ferroviaria dismessa tra Fano ed Urbino, qualora non sia possibile recuperarla alle originarie funzioni; tale pista ciclabile si inserirebbe, quindi, nell’asse attrezzato sopraccitato e permetterebbe di avere un percorso protetto per i velocipedisti da Pesaro ad Urbino attraverso Fano, che si inserirebbe in contesti naturali e paesaggistici di eccezionale valore, andandosi inoltre ad integrare con tutta una serie di siti di valore culturale, turistico e per il tempo libero che ne amplificherebbero ulteriormente il ruolo. Infine, una pista ciclabile così fatta, contribuirebbe all’integrazione urbana fra tessuti caratterizzati da scarsa permeabilità a livello di collegamenti interquartieri.

4.1 PIANO STRALCIO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO – (PAI)

Sia il Comune di Fano che il Comune di Cartoceto rientrano nell’ambito di competenza dell’Autorità di bacino distrettuale dell’Appennino Centrale.

Il Piano per l’assetto idrogeologico (PAI), richiesto dalle LL. 267/98 e 365/00, si configura come stralcio funzionale del settore della pericolosità idraulica ed idrogeologica del Piano generale di bacino previsto dalla L. 183/89 e dalla L.R. 13/99. L’assetto idraulico riguarda in particolare le aree dove si sviluppano i principali processi di esondazione dei corsi d’acqua (valutazione della pericolosità e del rischio idraulico).

L’ambito di applicazione del PAI è relativo ai bacini idrografici regionali elencati e cartografati nell’Allegato B della L.R. 13/99.

La cartografia del PAI Marche vigente è aggiornata alla data del 10/05/2022 (pubblicazione del DPCM 14/03/2022 nella GU Serie Generale n. 108).

L’ultima modifica ordinaria alle aree è intervenuta con Decreto Segretariale n. 140 del 27/10/2021.

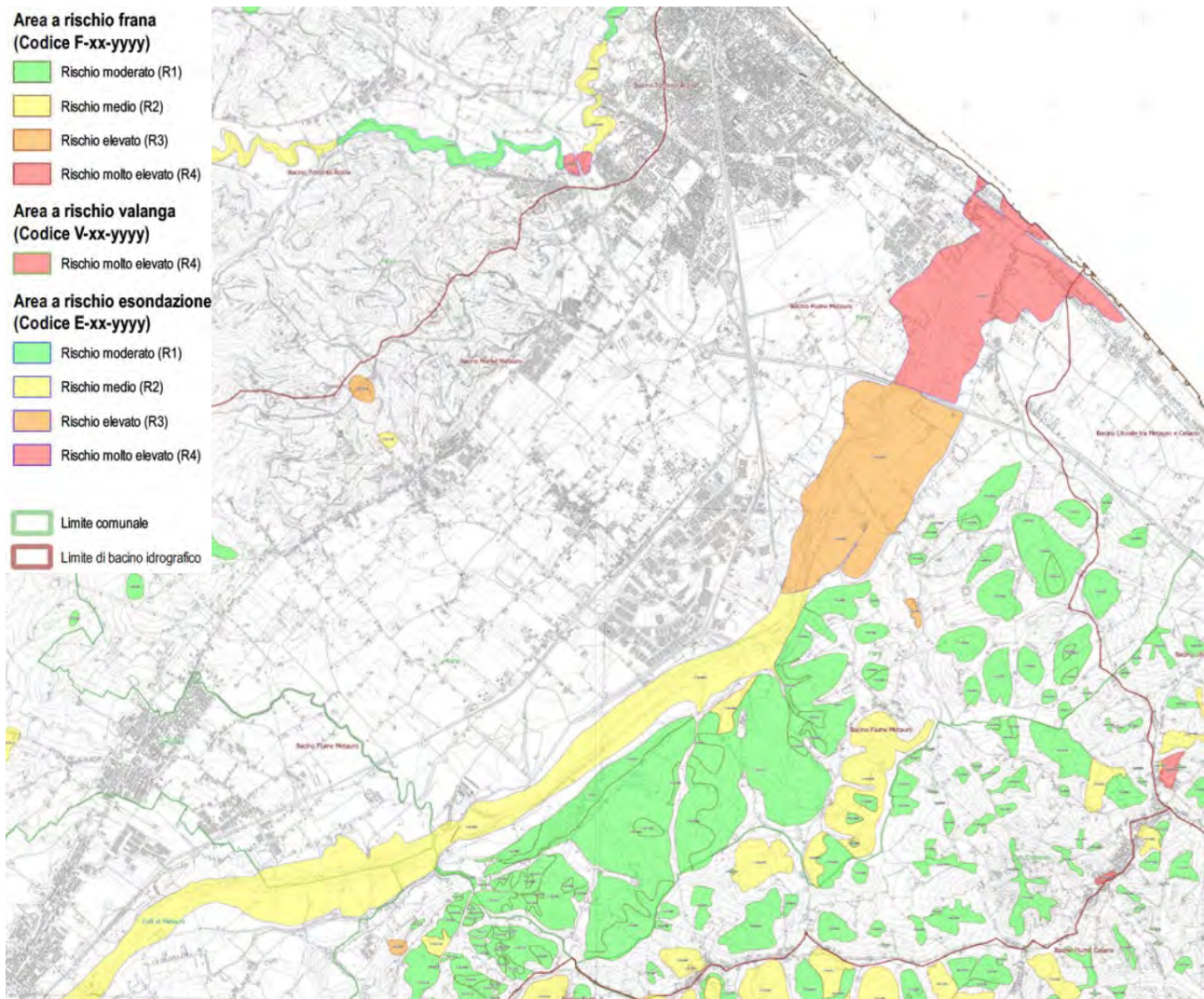


Fig. 4.1.a - Estratto della Carta del rischio idrogeologico del PAI

Come si evince dalla Carta sopra allegata (unione delle Tavv. RI 6b – 7c – 12° e 13d), nella quale sono individuate le aree di pericolosità idraulica (fascia di territorio inondabile), di pericolosità da frana o valanga (aree di versante in condizioni di dissesto) e le aree con elementi esposti a rischio idrogeologico, il tracciato della ciclovia in progetto non ricade su aree soggette ad alcun dissesto gravitativo di tale genere.

4.2 PREVISIONI URBANISTICHE

4.2.1 Piano Regolatore Generale del Comune di Fano

Il Piano Regolatore Generale vigente della città di Fano, è stato approvato con delibera consiliare n. 34 del 19/02/2009, a cui sono seguite *Precisazioni* e *Varianti*.

Quando l'arch. Piccinato compose il primo piano regolatore di Fano, la società concessionaria stava costruendo l'Autostrada A14, il problema del traffico era, allora come oggi, il primo nodo da risolvere.

L'analisi della struttura viaria evidenziava la necessità di ingenti interventi per ricondurre ad efficienza uno stato di fatto che non teneva conto delle nuove esigenze di mobilità.

La strada statale Adriatica circondava il centro storico e si sviluppava a nord ed a sud di esso parallela alla costa.

La Flaminia si innestava a martello a detta viabilità, mentre la ferrovia completava la chiusura del mare correndo parallela alla statale Adriatica.

Nei piani successivi si sono prospettate altre soluzioni, seguendo anche gli indirizzi ed i programmi dell'Azienda nazionale strade, della Regione e della Provincia; si è così ipotizzata (con la variante generale del 1983) una tangenziale all'Autostrada che a nord si ricollegava a Pesaro e a sud proseguiva parallela all'Autostrada sino al Metauro. Nel piano adottato nell'aprile del 2004 si sognava, invece, di spostare l'Autostrada e di utilizzare l'attuale come circonvallazione.

Dal 2014, sono in corso le nuove linee programmatiche per la revisione del PRG, *orientato alla riduzione del consumo del territorio, che determini la riqualificazione del patrimonio edilizio anche in termini di sostenibilità ambientale.*

Nel 2015, la Giunta deliberava l'atto di indirizzo per il Governo del Territorio, individuando e delineando tre livelli di gestione della città:

- I. Piano Strategico per la città di Fano nel contesto Territoriale;
- II. Revisione del PRG e formazione di un nuovo strumento di pianificazione e programmazione del governo del territorio;
- III. Agenda urbana

Dopo che il Comune, nel 2016, ha incaricato il Dipartimento di Sociologia Economia Territorio dell'Università di Urbino della realizzazione di uno studio socio-economico approfondito, avente ad oggetto una serie di campi di indagine alla scala comunale, provinciale, regionale, nazionale, nonché di quartiere, durante il 2017 viene avviato il percorso di Piano Strategico. Per aggiornare e meglio definire gli indirizzi di sviluppo urbanistico, il nuovo PRG si è avvalso di 3 strumenti di analisi e ricostruzione del quadro di riferimento territoriale fanese:

1. L'analisi socio economica - "DESP 2016" dell'Università di Urbino "Carlo Bo";
2. Il dialogo con abitanti/stakeholder/associazioni/gruppi di interesse portato avanti da #OrizzonteFano e sintetizzato nel Documento di Portata Urbanistica di aprile 2017;
3. L'analisi tecnico/urbanistica (Mate).

Nel corso del 2018, il Documento di Piano Strategico, che disegna la Fano del 2030 e le strategie per il suo sviluppo, viene presentato alla cittadinanza.

Nel 2019 procede il lavoro di perfezionamento tecnico delle Direttive del nuovo PRG, fino a quando la delibera di approvazione delle stesse, dal titolo "Le politiche urbanistiche del nuovo PRG", fissata per il febbraio del 2020, incontra l'emergenza Covid19, che ne slitta la discussione in Consiglio a maggio.

A questa data viene presentata dall'assessore al governo del Territorio, che ne sottolinea l'innovativa impostazione, "la città Pubblica", quale nuovo cardine della pianificazione: lo spazio pubblico deve porsi come luogo e materiale ordinatore dello spazio privato della città e del suo territorio.



Fig. 4.2.1 - P.R.G. del Comune di Fano – Tavv. 09 – 10 – 12 – 13 – 17. In verde il tracciato della Ciclovia



		maggio 2021	
ZONE RESIDENZIALI			
	A	Storico Artistiche	
	B1.1	Residenziali sature con presenza di valori storico-architettonici e/o ambientali	
	B1.2	Residenziali sature con conservazione della superficie coperta dei fabbricati	
	B1.3	Residenziali sature con conservazione della superficie utile	
	B2.1	Residenziali semisature a valle della strada interquartieri	
	B2.2	Residenziali semisature a monte della strada interquartieri ed a sud del fiume Metauro	
	B2.3	Residenziali semisature da riqualificare a valle della strada interquartieri	
	B3.1	Residenziali di completamento di aree intercluse	
	B4	Residenziali convenzionate (ex lottizzazioni)	
	B5.1	Residenziali di completamento dei nuclei extraurbani esistenti	
	B5.2	Residenziali di completamento della Borgata rurale di Metaurilia	
	C1	Residenziali di espansione	
	C2	Residenziali di ricucitura urbana	
ZONE PRODUTTIVE			
	D1	Industriali e/o artigianali esistenti Attività commerciali di vicinato	
	D2	Industriali e/o artigianali di nuova formazione	
	D3	Commerciali e/o direzionali esistenti G1 Grande struttura inferiore G2 Grande struttura superiore	
	D3.1	Commerciali e/o direzionali a bassa densità	
	D4	Commerciali e/o Direzionali di nuova formazione G1 Grande struttura inferiore G2 Grande struttura superiore	
	D5	Turistico - alberghiere esistenti	
	D6	Turistico - alberghiere di nuova formazione	
	D7	Turistico - ricreative esistenti campeggi	
	D8	Zone di riqualificazione urbanistica a carattere turistico ricreativo	
	D8.1	Zone produttive a carattere turistico-ricettivo per la formazione di villaggi turistici	
ZONE AGRICOLE			
	E1	Agricole	
	E2	Agricole con presenza di valori paesaggistici	
	E3	Agricole di rispetto	
	E4	Agricole di ristrutturazione ambientale	
	E4.1	Agricole di conservazione naturalistica	
ZONE DI VERDE			
	F1	Verde attrezzato	
	F2	Verde per attrezzature sportive	
	F3	Verde a servizio della balneazione	
	F4	Verde privato	
ZONE PER ATTREZZATURE DI PUBBLICO INTERESSE			
	F5_IC	Servizi pubblici o di interesse collettivo (Vigili del fuoco - ASET)	
	F5_H	Ospedali	
	F5_M	Mercati alimentari	
	F5_EA	Aeroporto turistico	
	F5_C	Cimiteri	
	F5_PM	Attrezzature polifunzionali	
	F5_CC	Convitti e conventi	
	F5_E	Caserme	
	F6_SM	Scuole dell'infanzia	
	F6_SO	Primo ciclo	
	F6_SS	Secondo ciclo	
	F6_SU	Istruzione e formazione superiore	
	F7	Attrezzature religiose	
	F8_D	Discarica	
	F8_Dep	Depuratori	
	F8_IT	Impianti tecnologici	
ZONE PER LA VIABILITA'			
	P1	Viabilità veicolare di progetto art.71 c.7 - NTA	
	P2_es	Parcheggi esistenti	
	P2_pr	Parcheggi di progetto	
	P3	Attrezzature di assistenza stradale	
	P4	Viabilità pedonale e ciclabile esistente e di progetto	
	P5	Stazione autocorriere	
	P6	Zone ferroviarie	
	P7	Sottopassi carrabili/pedonali	
ZONE A VINCOLO SPECIALE			
	V1	Fasce di rispetto stradale	
	V2	Fasce di rispetto cimiteriale	
	V3	Zone di protezione dei pozzi comunali	
	V4	Fasce di rispetto centrali elettr. ed elettrodotti	
	V5	Zone di rispetto dei pozzi comunali	
	V6	Fasce di rispetto per depuratori	
	V7	Fasce di rispetto per ferrovia	
	V8	Zone di protezione dei pozzi comunali	
	V9	Fasce di rispetto per ferrovia	
	V10	Aree i cui soprassuoli sono stati percorsi dal fuoco	
	V11	Aree allagate dall'esondazione del fiume Metauro nel novembre del 2005	
PERIMETRAZIONI			
	n	Comparti Unitari	
		Centri Abitati	
		Pozzi idrici comunali	

4.2.2 Piano Regolatore Generale del Comune di Cartoceto

Il Consiglio Comunale, con propria Deliberazione n. 55 del 27/11/2008, esecutiva, ha approvato, in adeguamento al parere della Giunta Provinciale n. 288/08, la Variante al Piano Regolatore Generale di questo Comune. Tale Variante è entrata in vigore in data 18/12/2008, giorno della pubblicazione per estratto della Delibera Consiliare di approvazione sul Bollettino Ufficiale della regione Marche ai sensi dell'art. 40 della L.R. n. 34/92 e s.m.i..



Fig. 4.2.2 - P.R.G. del Comune di Cartoceto – Tav. 0.3.2.A-B-C-D – Lucrezia. In verde il tracciato della Ciclovia

A		STORICO ARTISTICA O DI PARTICOLARE PREGIO
B1		RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO (EX LOTTIZZAZIONI CONVENZIONATE)
B2		RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO (EX P.E.E.P.)
B3		RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO
B4		RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO E RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA
B5		ZONA RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO DEI NUCLEI RURALI ESISTENTI
C1		RESIDENZIALE DI ESPANSIONE PRIVATA CON PIANO ATTUATIVO VIGENTE
C2		RESIDENZIALE DI ESPANSIONE PRIVATA O MISTA CON PIANO ATTUATIVO
C3		RESIDENZIALE DI ESPANSIONE PRIVATA O MISTA CON SCHEDE PROGETTO
D1		PRODUTTIVA DI COMPLETAMENTO (EX LOTTIZZAZIONI CONVENZIONATE)
D2		PRODUTTIVA DI COMPLETAMENTO
D3		PRODUTTIVA DI ESPANSIONE CON PIANO ATTUATIVO
D4		PRODUTTIVA DI ESPANSIONE CON SCHEDA PROGETTO
E1		AGRICOLA
E2		AGRICOLA SOTTOPOSTA A TUTELA ORIENTATA
E3		AGRICOLA SOTTOPOSTA A TUTELA INTEGRALE
E4		AGRICOLA CON ATTIVITA' ESTRATTIVA ESISTENTE
F1		ATTREZZATURE TECNICHE DISTRIBUTIVE
F2		TERZIARIA DI QUARTIERE DI ESPANSIONE
F3		ZONA ATTREZZATA PER PARCHEGGIO AUTOVEICOLI
F4		TURISTICO RICETTIVA
F5		TURISTICO AGRICOLA
G1		VERDE PUBBLICO URBANO
G2		VERDE PUBBLICO DI QUARTIERE
G3		VERDE ATTREZZATO PER LO SPORT
G4		ISTRUZIONE
G5		ATTREZZATURE COLLETTIVE
G6		VERDE PRIVATO
H		TECNICA DI SERVIZIO
		VIABILITA' E PARCHEGGI
		FERROVIA
		CRINALE
M		CONSERVAZIONE VOLUMETRICA
		FASCIA DI RISPETTO AL CRINALE
		FASCIA DI RISPETTO STRADALE, CIMITERIALE E TECNICHE DI SERVIZIO
		VINCOLO POSTO DAL D.M. 31/07/85
		PERIMETRO INTERVENTI ATTUATIVI
		PERIMETRO ZONE SOGGETTE A PLANIVOLUMETRICO
		METANODOTTO CON FASCIA DI RISPETTO
		PERIMETRO COMPARTO

5. VINCOLI AMBIENTALI

5.1 RETE NATURA 2000

A livello comunitario la Rete Natura 2000 è una rete di aree destinate alla conservazione della biodiversità sul territorio dell'Unione Europea istituita dall'art.3 della direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 12 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

La direttiva 92/43/CEE "Habitat", prevede la realizzazione della rete ecologica europea Natura 2000 formata da "Zone Speciali di Conservazione" (ZSC) e "Zone di Protezione Speciale" (ZPS) e si pone in continuità con la direttiva 2009/147/CE "Uccelli", relativa appunto alla conservazione degli uccelli selvatici. Il recepimento della direttiva "Habitat" è avvenuto in Italia attraverso il DPR 357/1997, modificato e integrato dal DPR 120/2003.

Dalla verifica delle interferenze del progetto con le aree protette risulta che il tracciato della ciclovia non ricade in aree interne o limitrofe ai siti della Rete Natura 2000, come evidenziato nella immagine sottostante.

La distanza minima in linea d'aria dalla ciclovia in progetto all'area ZSC e ZPS. (IT5310022) è di circa 1,2 Km. Il sito della Rete Natura 2000 coincide con il Fiume Metauro ed è denominata "*Fiume Metauro da Piano di Zucca alla foce*", localizzata nel basso corso dello stesso fiume, inizia poco a valle dell'abitato di Cerbara (Piagge), fino alla foce del fiume stesso,

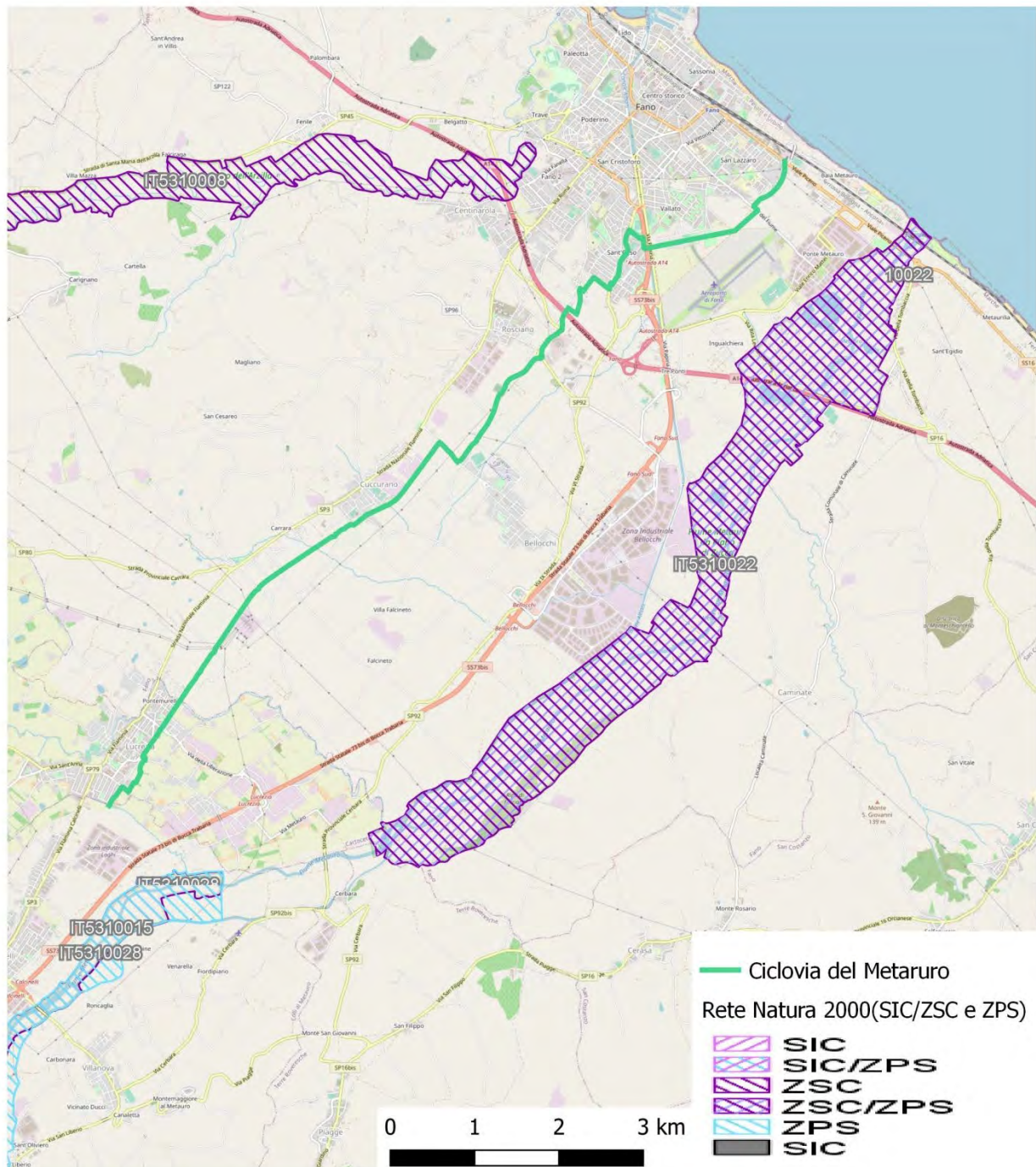


Fig. 5.1 – Individuazione della ciclovia e dei siti della Rete Natura 2000

5.2 RETE ECOLOGICA REGIONALE DELLE MARCHE (REM)

Con Legge Regionale n. 2 del 5 febbraio 2013 la Regione Marche si è dotata di una norma che istituisce e disciplina la Rete Ecologica (REM). La REM rappresenta lo strumento di analisi, interpretazione e gestione della realtà ecologica regionale più avanzato, da mettere a disposizione dei vari livelli di programmazione e pianificazione del territorio al fine di integrare concretamente

la conservazione della biodiversità, richiesta in sede internazionale e nazionale, con le politiche di sviluppo. La Legge individua gli elementi che costituiscono la REM nelle aree di valenza ecologica già esistenti e disciplinate dalla propria normativa (siti Natura 2000, aree floristiche, oasi di protezione faunistica, ecc.): non vengono quindi determinati nuovi livelli di pianificazione e di vincolo territoriale. La legge prevede inoltre il recepimento della REM negli strumenti di pianificazione adottati dopo la sua entrata in vigore e favorisce gli interventi di rafforzamento delle connessioni ecologiche e, più in generale, la valorizzazione dei servizi ecosistemici.

Il tracciato della ciclovia di cui all'oggetto, rientra nell'Unità ecologico funzionale n.74 - *Fondovalle del Metauro tra Canavaccio (Urbino) e Fano*, su di un Tessuto di Fondovalle coltivati (agricolo > 50%) con caratteri rurali (superfici artificiali < 20%), in un Contesto di Pianura.

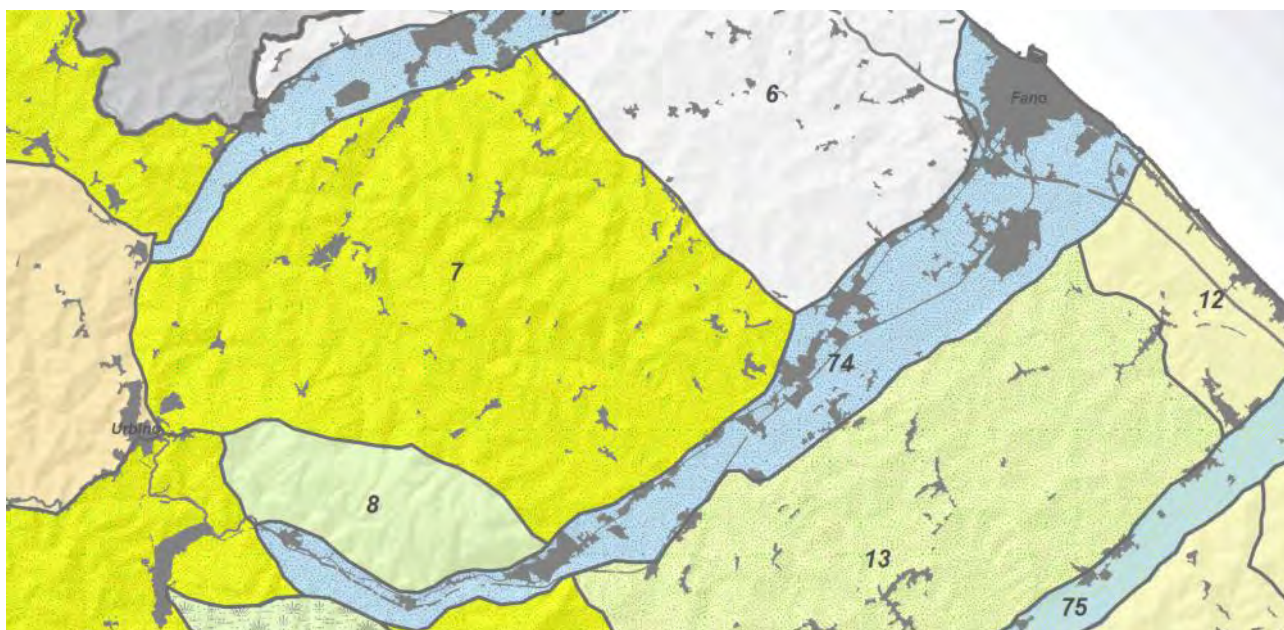


Fig. 5.2.a - Estratto Tav. 14 – Unità ecologico-funzionali della R.E.M.

LEGENDA

Fondovalle coltivati (agricolo > 50%) con caratteri rurali (superfici artificiali < 20%). n. 74

Le specifiche dell'Unità ecologico funzionale n.74 vengono riassunte nelle tabelle seguenti.

Minacce	Punti di debolezza
Espansione insediativa del nucleo di Fano Espansione e saldatura degli insediamenti tra Fano e Tavernelle lungo la SP 3 "Strada Flaminia" Espansione e saldatura degli insediamenti tra Fossombrone e Sterpeti lungo la SP 3 "Strada Flaminia" Barriera infrastrutturale della SS 73bis "di Bocca Trabaria" Ipotesi progettuale di "Adeguamento della SS 16" Aeroporto di Fano	Sistema naturale limitato alla sola vegetazione ripariale del Metauro A valle di Fossombrone connessioni molto deboli con le UEF circostanti Tratto del Metauro in contesto urbano (Fossombrone).

Opportunità	Punti di forza
<p>Contiguità con la Riserva Naturale del Furlo Fascia continua di aree a rischio di esondazione (PAI)lungo il fiume Metauro Aree inedificate individuate dal Piano Regionale Difesa della Costa intorno alla foce del Metauro Numerose cave dismesse lungo il Metauro</p>	<p>Complesso di nodi “Fiume Metauro da Piano di Zucca alla Foce” (forestale – umide)</p> <p>Complesso di nodi “Medio Metauro” comprendente la garzaia di Sterpi (forestale – umide) Nodo della garzaia di “Calmazzo” (aggiunto dalla REM) Prossimità al Sistema di nodi “Riserva del Furlo” (forestale – praterie – rupicolo) Sistema di connessione di interesse regionale “Montefeltro” innerva tutta l'UEF</p> <p>Alcune stepping stones trasversali alla valle</p> <p>Area con caratteri rurali a monte di Fossombrone</p> <p>Area con caratteri rurali tra Lucrezia e Fano</p> <p>Presenza come nidificanti dell'Airone cenerino, della Garzetta, della Nitticora e del Cavaliere d'Italia.</p> <p>Presenza negli agroecosistemi dell'Averla piccola e dell'Ortolano</p> <p>Presenza del Tritone crestato italiano, del Rospo smeraldino e della Rana dalmatina</p> <p>Vegetazione ripariale lungo il Metauro in genere ampia</p>
Obiettivi gestionali	
<p>Questa UEF, tra quelle di fondovalle di maggior valore ecologico per la presenza di ampi tratti del Metauro ancora relativamente ben conservati, come dimostrato tra l'altro dalla presenza di due complessi di nodi “Fiume Metauro da Piano di Zucca alla Foce” “Medio Metauro” e di due garzaie. Questo non vuol di re che, soprattutto a valle di Fossobrone, l'espansione insediativa non abbia fortemente indebolito i collegamenti ecologici con le UEF circostanti e din particolare con quella “Colline costiere del bacino dell'Arzilla” e “Fascia medio collinare tra Metauro e Foglia”. L'obiettivo gestionale è favorire la funzione del Metauro di “corridoio ecologico” incrementando la qualità della fascia ripariale e i collegamenti con le UEF circostanti. A questo scopo possono essere indicati i seguenti obiettivi specifici minimi: Nodi e connessioni: Rafforzamento del Sistema di connessione di interesse regionale “Montefeltro” attraverso il potenziamento della vegetazione ripariale del Metauro. Rafforzamento delle connessioni ecologiche con l'UEF “Colline costiere del bacino dell'Arzilla” anche attraverso l'incremento dei collegamenti ecologici con le stepping stones intorno a Lucrezia. Rafforzamento delle connessioni ecologiche con l'UEF “Fascia medio collinare tra Metauro e Cesano” anche attraverso l'incremento dei collegamenti ecologici con le stepping stones nell'area di Costa delle Balze. Rafforzamento delle connessioni ecologiche con l'UEF “Fascia medio collinare tra Metauro e Foglia” anche attraverso la riqualificazione degli attraversamenti dei corsi d'acqua delle aree urbane tra Ponte degli Alberi e Tavernelle. Rafforzamento delle connessioni ecologiche con le UEF “Monti delle Cesane” e “Monti del Furlo” nell'area tra Canavaccio e Calmazzo. Tessuto ecologico: Potenziamento del sistema forestale anche attraverso la creazione di nuove aree con formazioni planiziali Riqualificazione del sistema degli agroecosistemi aumentando la presenza di elementi lineari naturali e seminaturali per favorire l'incremento della permeabilità della matrice agricola in particolare nell'area tra Lucrezia e Fano. Creazione di nuove aree umide e conservazione di quelle esistenti Riqualificazione degli insediamenti, in particolare tra Calcinelli e Fano, per incrementare la loro permeabilità biologica. Tutela e riqualificazione delle aree di litorale in particolare intorno alla foce del Metauro.</p>	

Di seguito è stata elaborata una cartografia mediante l'ausilio di un sistema informativo geografico (QGIS) che ha permesso di sovrapporre il tracciato della ciclovia con i *Sistemi di connessione* della Rete Ecologica Regionale delle Marche.

Ciò che emerge dalla lettura è che il tracciato della ciclovia interseca un ambito di "stepping stone" rappresentato dal Torrente Rio Secco.

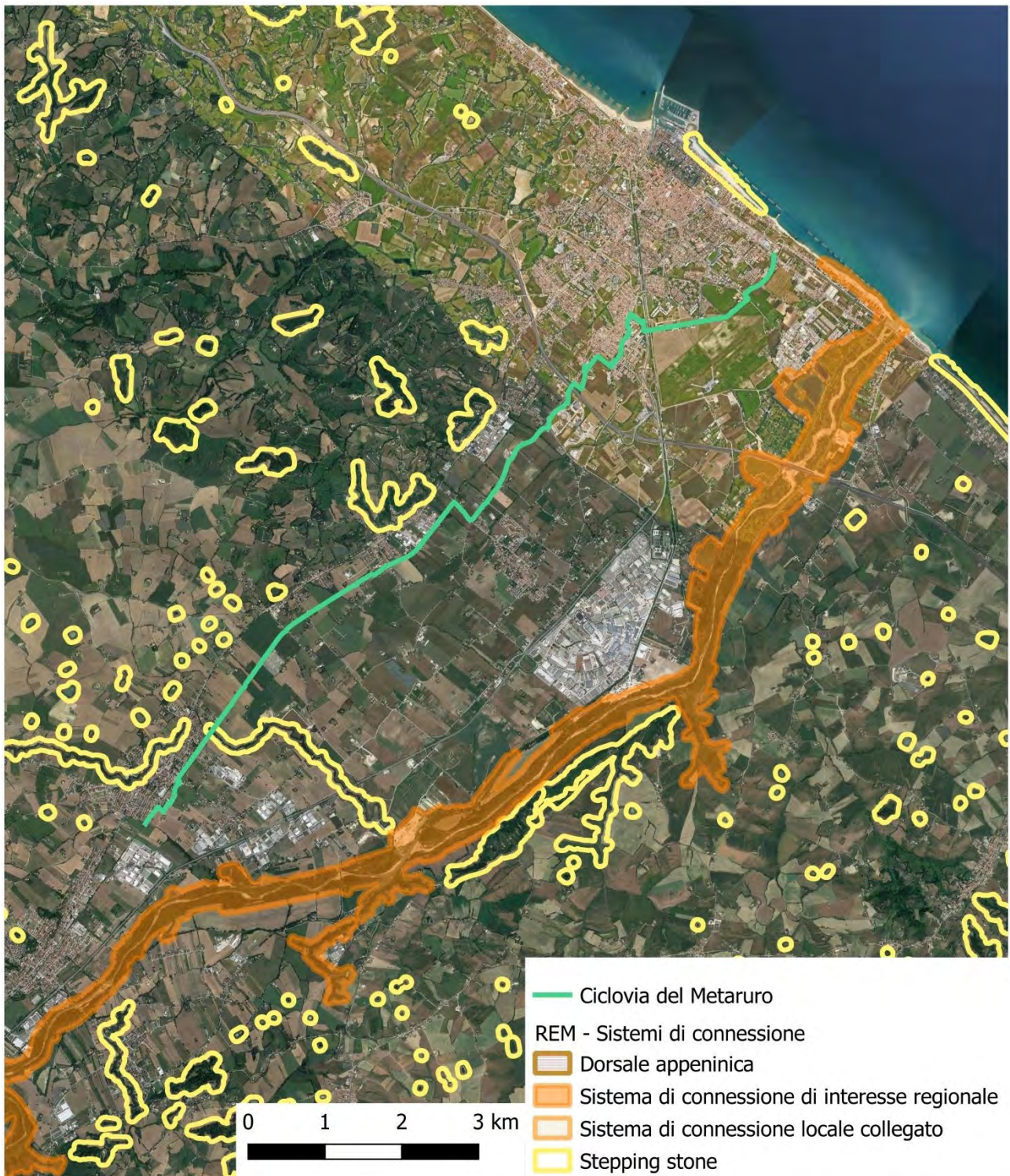


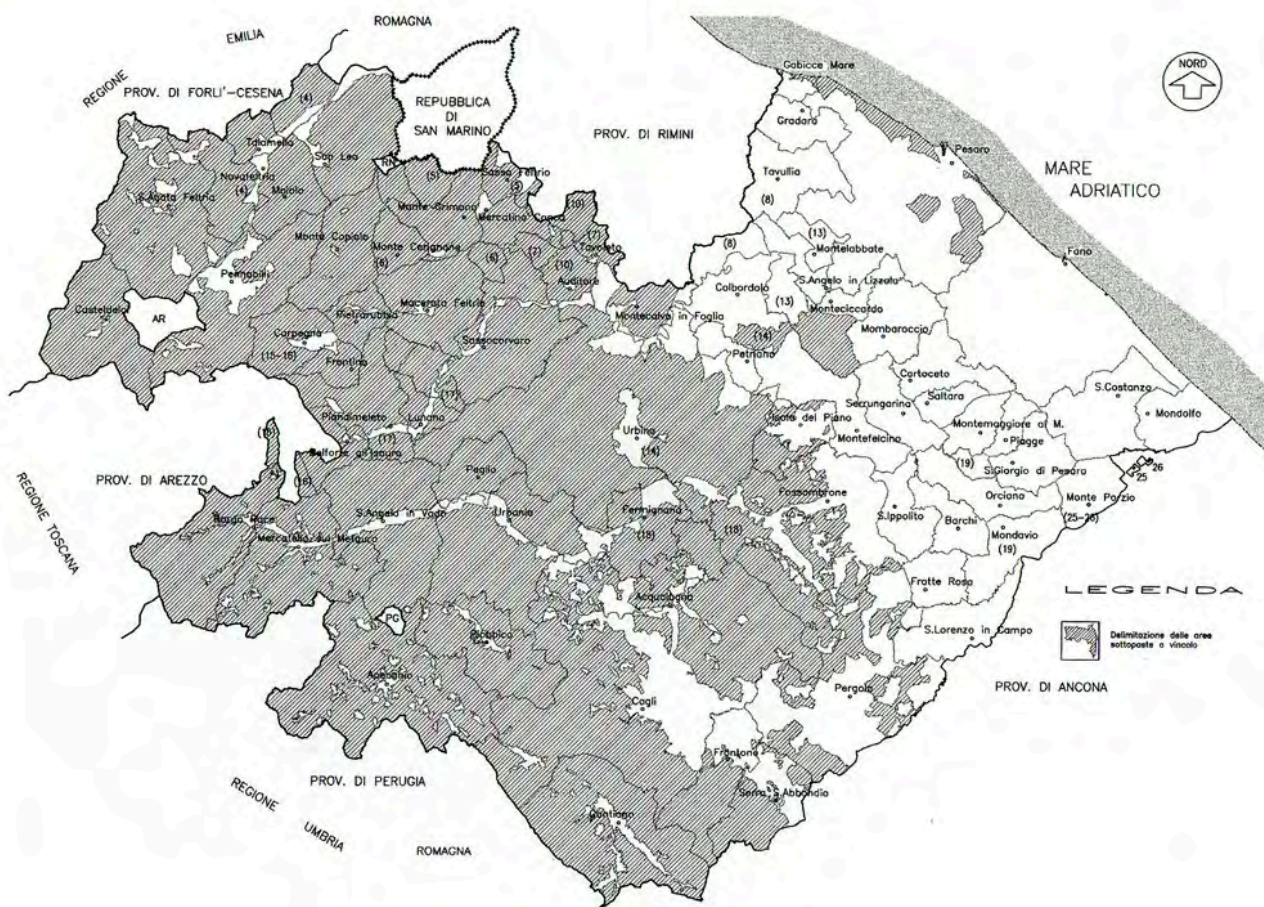
Fig. 5.2.b – Carta dei sistemi di connessione della Rete Ecologica Regionale

Dal Manuale tecnico “Le ciclovie delle Marche - Linee guida per la realizzazione e la segnaletica della Rete Ciclabile Regionale” si riportano le seguenti indicazioni per la progettazione della ciclovia:

“... Le ciclovie – in special modo le ciclovie delle Marche - a partire dalla fase progettuale, nella scelta del tracciato ottimale, la logica intrinseca funzionale-transportistica “cede il passo” alle ragioni del paesaggio e dell’ecologia, laddove si preferisce il riuso di vecchi sentieri, anche se comportano un tragitto più lungo, o si decide di realizzare una passerella su un fosso piuttosto che intubarne un tratto, o si sceglie di coinvolgere un’area degradata per stimolarne il recupero ambientale. La realizzazione di un percorso ciclabile e la rifunzionalizzazione di percorsi esistenti sono occasioni di recepimento della rete Ecologica delle Marche. Per quanto il percorso ciclabile sia per sua natura un’opera poco invasiva rispetto alla connettività ecologica esistente, in fase di progettazione vanno seguiti gli indirizzi di recepimento della REM di cui all’allegato A alla DGR 1288 del 1.10.2018 facendo attenzione, oltre che all’individuazione ed alla soluzione delle possibili interferenze, soprattutto allo sviluppo delle opportunità che la ciclovia può aprire per il rafforzamento quali-quantitativo della connettività ecologica, in riferimento alle indicazioni della REM. E’ auspicabile che una percentuale del budget disponibile per la realizzazione della ciclovia sia destinata a opere del verde o di sistemazioni ambientali atte superare le barriere che limitano lo spostamento della fauna. In ogni caso è da considerare nella fase di progettazione che, ad esempio, in un percorso ciclabile a margine della vegetazione ripariale di un fiume, la realizzazione di un nuovo filare alberato diviene al contempo qualificazione del percorso - in quanto garantisce l’ombreggiatura estiva - e rafforzamento del corridoio ecologico fluviale. Oppure che il semplice passaggio di un percorso ciclabile in un’area rurale degradata è in grado di orientarne il destino verso un processo di recupero e riqualificazione naturalistica in funzione dell’aspettativa del cicloturista verso un intorno ambientalmente gradevole. Alla fine quindi il progetto della ciclovia, la scelta del tracciato e delle aree di sosta e informazione, risponde più alle ragioni della connettività ecologica, dell’inserimento nel paesaggio e nell’ambiente, che a quelle funzionali alla mera percorrenza. Il progetto della ciclovia e la sua gestione devono scaturire da un lavoro integrato e multidisciplinare. ...”

5.1 VINCOLO IDROGEOLOGICO

Per quanto riguarda il vincolo in oggetto (R.D.L. n. 3267/1923), la norma vincola, per prevenire e/o limitare il dissesto idrogeologico, i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di determinate forme di utilizzazione, possono subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque, recando danno pubblico (art.1). Le trasformazioni dei terreni soggetti a tale vincolo, devono essere autorizzate dal Corpo Forestale (art. 7) o dall’Ente demandato.



Aree sottoposte a vincolo idrogeologico

Dalla Tavola sopra allegata, si deduce che l'area non è sottoposta al vincolo idrogeologico (aree retinate).

6. VINCOLI PAESAGGISTICI

6.1 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE

Il Piano Paesistico Ambientale Regionale (PPAR) della Regione Marche è stato approvato con Deliberazione Amministrativa n. 197 del 3.11.1989.

Il PPAR, in adempimento di quanto disposto dall'articolo 1 bis della legge 8 agosto 1985, n. 431 e dalla L.R. 8 giugno 1987, n. 26, disciplina gli interventi sul territorio con il fine di conservare l'identità storica, garantire la qualità dell'ambiente e il suo uso sociale, assicurando la salvaguardia delle risorse territoriali.

Fermo restando quanto previsto dal comma 7 dell'articolo 2 della L.R. 26/87 per l'area del Conero, il PPAR è esteso all'intero territorio regionale e le presenti norme ne regolano l'attuazione e la disciplina.

Il PPAR delle Marche si configura come un piano territoriale avente l'obiettivo di procedere a una politica di tutela del paesaggio, coniugandone le diverse definizioni in una unitaria di paesaggio-ambiente che renda complementari e interdipendenti tali diverse esigenze.

In particolare, descrive il territorio regionale come:

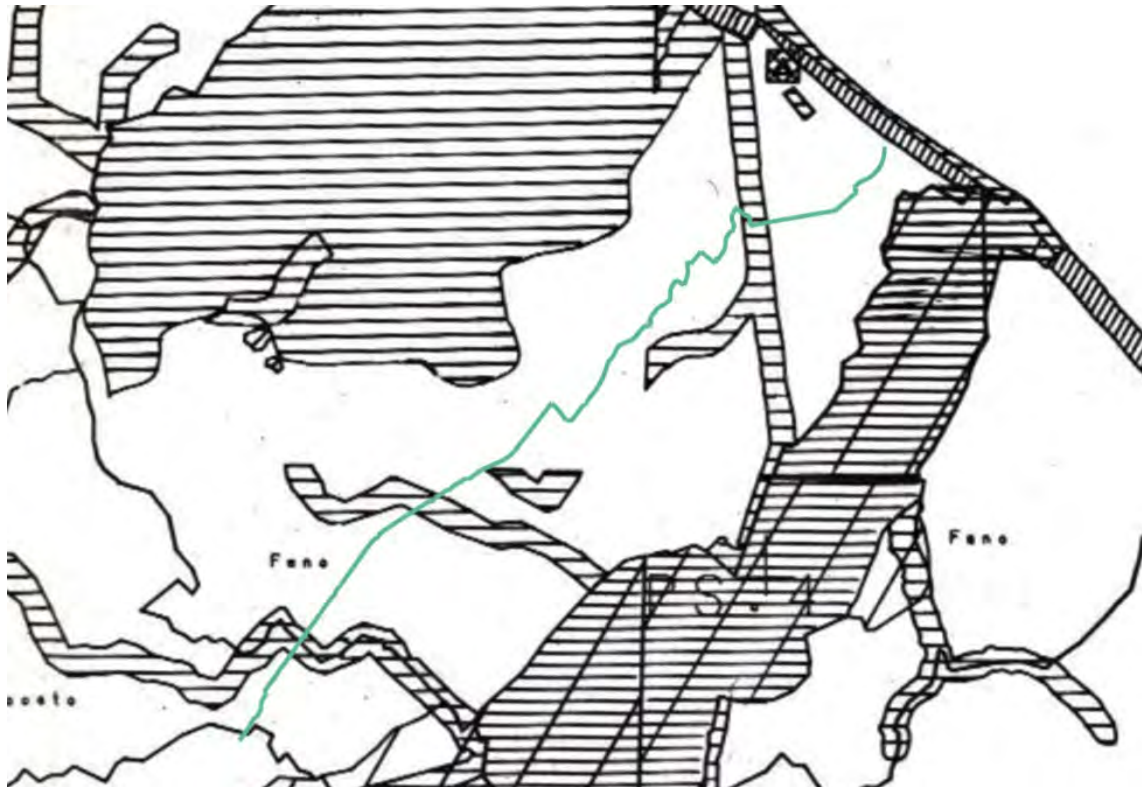
- insieme di “sottosistemi tematici” (geologico-geomorfologico-idrogeologico; botanico-vegetazionale; e storico-culturale), evidenziando per ognuno di questi le condizioni di rischio e gli indirizzi della tutela;
- insieme di “sottosistemi territoriali”, distinguendo con diverso valore le fasce A (aree eccezionali), B e C (unità di paesaggio di alto valore o che esprimono qualità diffusa), D (resto del territorio) e V (aree ad alta percettività visuale);
- insieme di “categorie costitutive del paesaggio”, ovvero degli elementi base del paesaggio che vengono riferiti ai tre sottosistemi tematici sopra citati (ad esempio le emergenze geomorfologiche e idrogeologiche, il patrimonio botanico-vegetazionale, il patrimonio storico-culturale, ecc.).

Facendo riferimento agli stralci degli elaborati (in modo da individuare la ciclovia in una scala adeguata) allegati nelle pagine successive:

- TAV01_Nord – Vincoli paesistico-ambientali vigenti
- TAV06_Nord – Aree per rilevanza dei valori paesaggistici e ambientali (art. 23)
- TAV10_Nord – Luoghi archeologici e di memoria storica (artt. 41 - 42)










emerge che l'area oggetto di intervento interseca zone sottoposte a vincolo paesistico-ambientale, quali “Fiumi e corsi d'acqua”, ma non “Aree per rilevanza dei valori paesaggistici e ambientali”, mentre attraversa “Aree centuriate”, ovvero aree in cui l'organizzazione delle colture agricole e del territorio conserva elementi della centuriazione relativa alle tracce della maglia podereale stabilita dagli insediamenti coloniali romani.

Relativamente a queste ultime, “non è ammesso l'abbattimento della vegetazione arbustiva e di alto fusto esistente, tranne le essenze infestanti e le piantate di tipo produttivo-industriale. Resta salvo quanto regolamentato dalle LL.RR. 8/87 e 34/87 e successive integrazioni e modificazioni, nonché dalle normative silvocolturali vigenti” e “la realizzazione di depositi e di stoccaggi di materiali non agricoli”; inoltre, “è vietata qualunque alterazione degli elementi e dei segni visibili della struttura centuriata, e ogni intervento di tipo infrastrutturale deve essere coerente con l'organizzazione di tale struttura centuriata”.



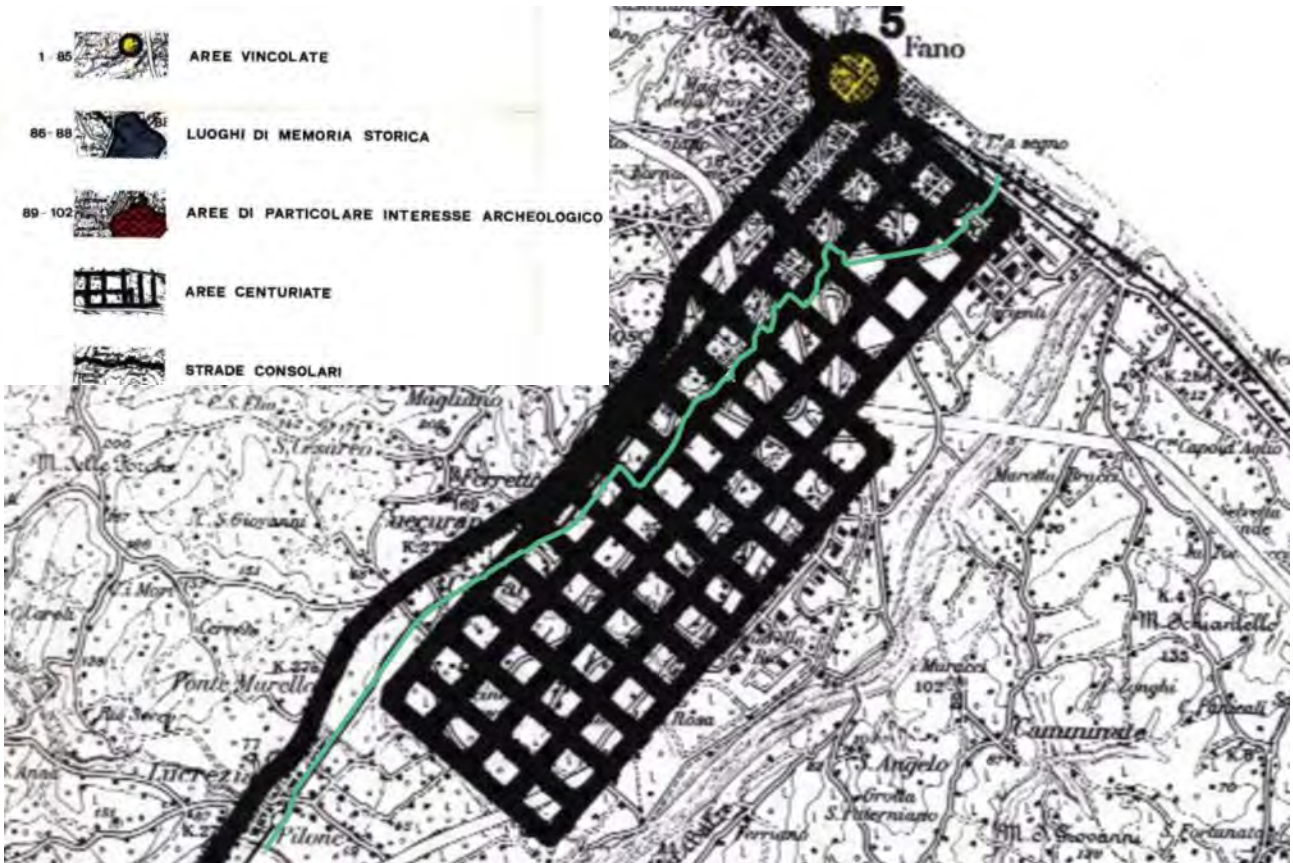
Estratto della Tav.01_Nord - Vincoli paesistico-ambientali vigenti del PPAR

LEGENDA

-  VINCOLI ESISTENTI ZONE CON NOTE (L.1497/39)
-  VINCOLI ESISTENTI (L.1497/39)
-  MONTAGNE SOPRA M.1200s.l.m.
-  PARCHI E FORESTE
-  GHIACCIAI E CIRCHI GLACIALI
-  FIUMI E CORSI D'ACQUA
-  **LIMITI DELLA COSTA E FASCIA COSTIERA**
-  VINCOLI REGIONALI (GALASSO)
-  LIMITI AMMINISTRATIVI



Estratto della Tav.06_Nord – Aree per rilevanza dei valori paesaggistici e ambientali del PPAR



Estratto della Tav.10_Nord – Luoghi archeologici e di memoria storica del PPAR

6.1.1 Vincolo paesaggistico

Il Decreto Legislativo 22 Gennaio 2004, n. 42 “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell’art. 10 della legge 6 Luglio 2002, n. 137”, abrogando il precedente D. Lgs. 490/99, detta una nuova classificazione degli oggetti e dei beni da sottoporre a tutela e introduce diversi elementi innovativi per quanto concerne la gestione della tutela stessa. In particolare, il Decreto identifica quindi, all’art. 1, come oggetto di “tutela e valorizzazione”, il “patrimonio culturale” costituito dai “beni culturali e paesaggistici” (art. 2).

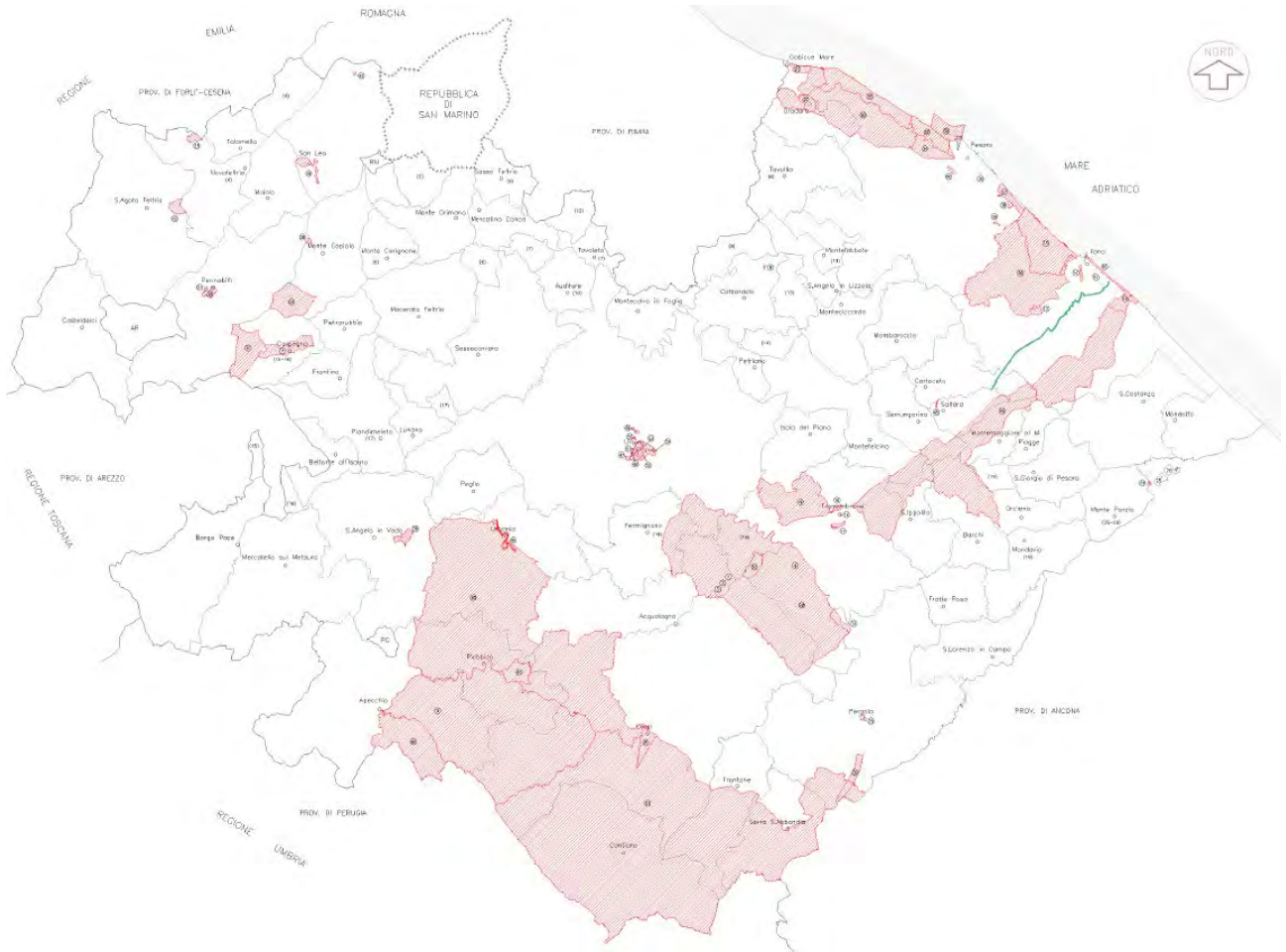
I “beni culturali e paesaggistici” sono poi definiti e trattati secondo due principali articolazioni dei beni vincolati:

- quelli tutelati da specifico provvedimento paesaggistico definito con Decreto Ministeriale o con Delibera Regionale, che individua il bene e ne dispone la tutela e che derivano dalla vecchia L. 1497/39, e di cui ora all’art. 136 del nuovo D.Lgs. 42/2004;
- quelli tutelati per legge e che discendono dalla Legge “Galasso”, la L. 431/85, e di cui ora all’art. 142 del nuovo D.Lgs. 42/2004.

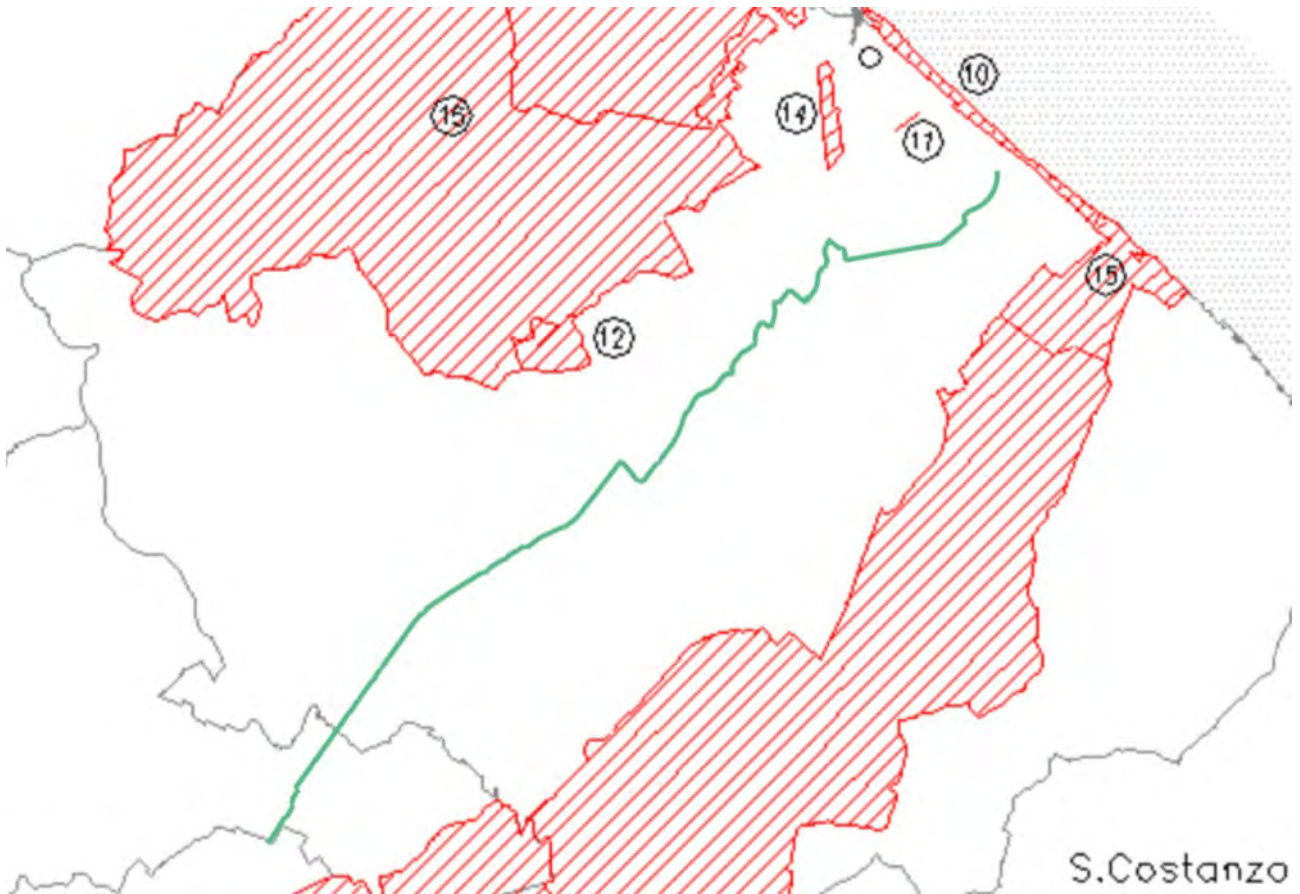
Le aree sottoposte a vincolo paesistico-ambientale, cartografate nella Tavola 1B del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) –di seguito allegata–, sono quelle che discendono dalla ex L. 1497/39, dai DD.MM. del 31.7.85 e dalla Deliberazione di Consiglio Regionale n. 8 del 23.12.1985.

Come illustrato in tale carta (retinatura rossa), si deduce che l’intervento non ricade tra gli ambiti tutelati ai sensi dell’art. 136 – *Immobili ed aree di notevole interesse pubblico* della normativa contenuta nella Parte Terza – Beni Paesaggistici – del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii..

COMUNE DI FANO E CARTOCETO
INTERCONNESSIONE VALLIVA: CICLOVIA TURISTICA DEL METAURO
STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE – art. 27 D.P.R. n. 207/2010

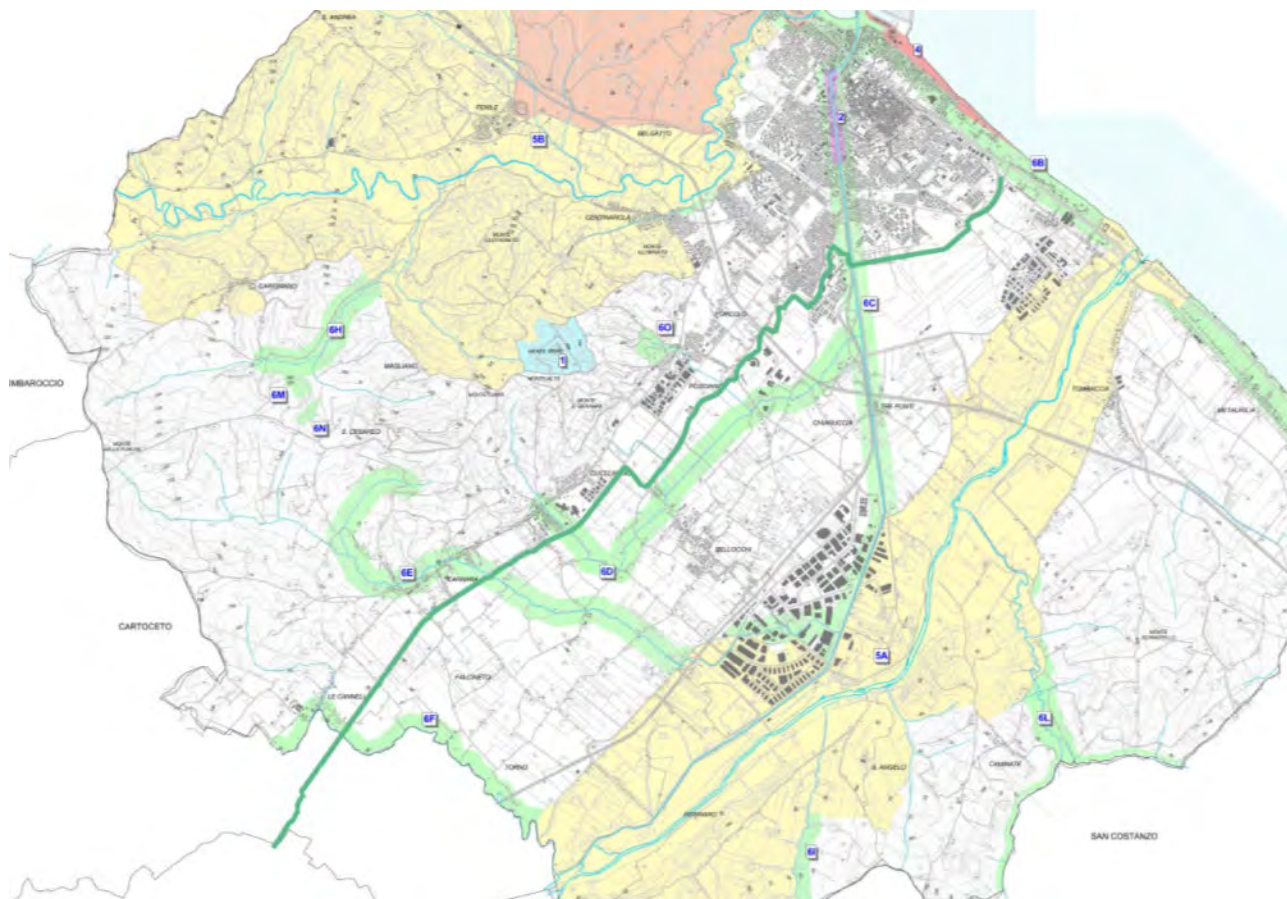


Tav. 1B del P.T.C.P. – Aree vincolate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004



Ingrandimento della Tav. 1B del P.T.C.P., di cui sopra

Per quanto riguarda le *Aree tutelate per legge* di cui all'art. 142 del D.lgs 42/2004, il tracciato di progetto **interseca aree di interesse paesaggistico** come da **comma 1 – lett. c)** *i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna* e da tavola di seguito allegata.



Tav. 01 del P.R.G. della città di Fano - *Vincolo paesistico*

N	Nome	Decreto/Legge
6B	Sassonia	Legge n. 431, 08.08.1985
6C	Canale Albani	Legge n. 431, 08.08.1985
6D	Fosso degli Uscenti	Legge n. 431, 08.08.1985
6E	Rio della Carrara	Legge n. 431, 08.08.1985
6F	Rio Secco (Pontemurello)	Legge n. 431, 08.08.1985

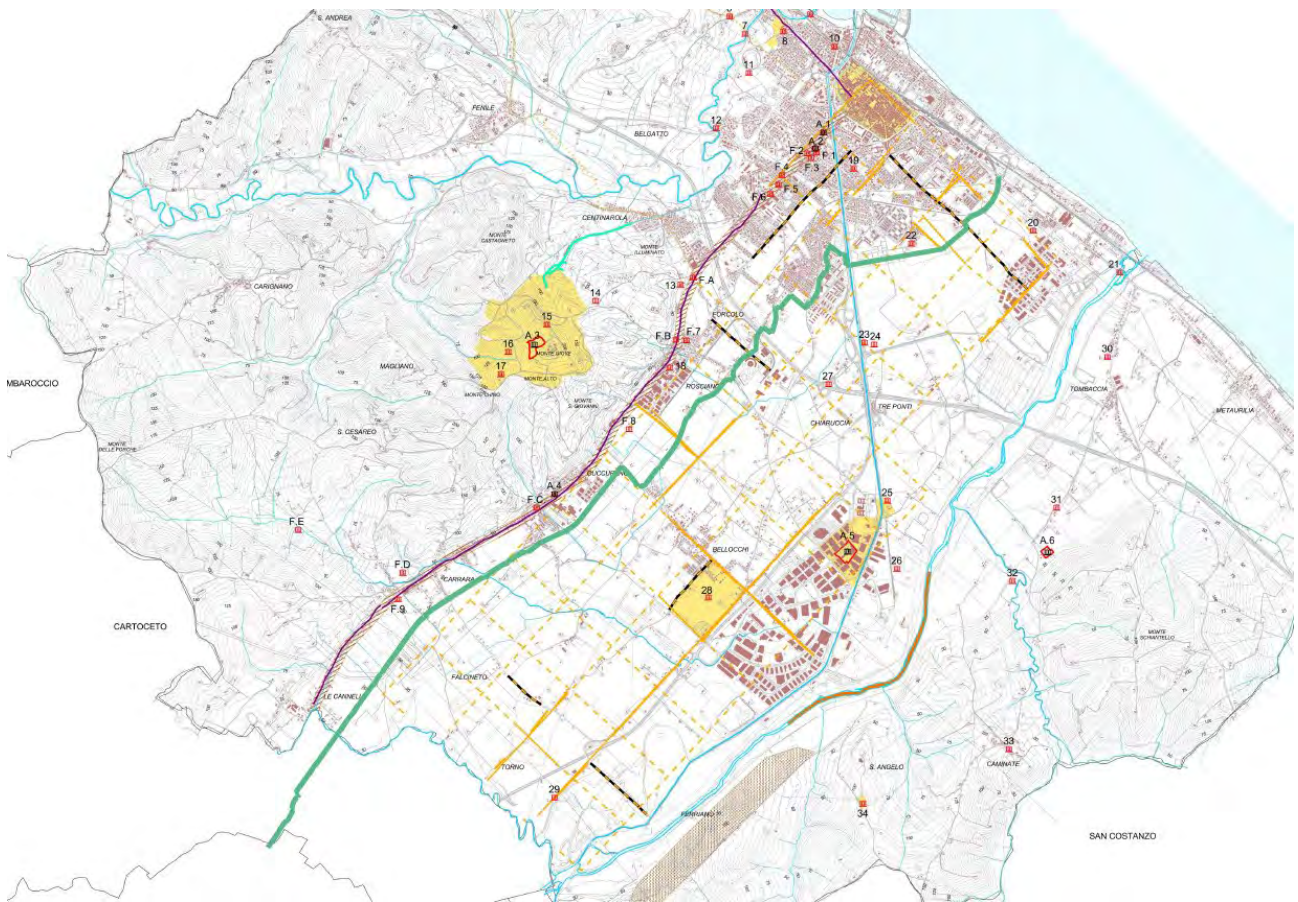
6.1.2 Interferenze con aree archeologiche

Dall'analisi condotta sulla Tavola 10_Nord *Luoghi archeologici e di memoria storica* del PPAR (in precedenza allegata - pag. 23) e in dettaglio nella Tavola 6b *Siti archeologici extraurbani – Sottosistema storico-culturale* del PRG del Comune di Fano, di seguito allegata, si evidenzia che l'area in esame non è sottoposta a vincolo archeologico e solo una parte del tracciato, di circa 9 km, interessa le zone della centuriazione.

Nel dare conto sin da ora dell'assenza di aree sottoposte a vincolo archeologico, ma trattandosi di opera pubblica, si rileva la necessità della redazione di una relazione preliminare di archeologia preventiva ai sensi del D. Lgs. 50/2016, art. 25.

Il P. P. A. R. individua nell'ambito del sottosistema storico-culturale una categoria costitutiva del paesaggio denominata "Zone archeologiche e strade consolari", normata dall'art. 41 delle NTA. Gli approfondimenti sviluppati hanno portato all'individuazione di 33 aree emergenti, raggruppate in otto classi:











Aree di città romane abbandonate in età tardo antica; Aree di città romane che hanno continuato a vivere fino ai nostri giorni; Altre aree archeologiche nel territorio; Strada Consolare Flaminia; Aree Centuriate; Luoghi di Memoria Storica; Altre aree di particolare interesse; Acquedotti e rifornimento idrico.







Tav. 06b del P.R.G. della Città di Fano – Siti archeologici extraurbani

Il P.R.G. conferma e specifica la presenza di "Elementi dell'area centuriata", attraversati per brevi tratti dal tracciato della ciclovia in progetto, ossia "Aree centuriate certe", "Limes" e "Limes intersivo".

LEGENDA

ZONE ARCHEOLOGICHE	
	1 Siti archeologici (1 - 34)
	F.1 Siti archeologici localizzati lungo la Strada Flaminia (F.1 - F.9)
	F.A Siti archeologici non puntualmente precisati lungo la Strada Flaminia (F.A - F.E)
	A.1 Aree archeologiche (A.1 - A.6)
	Aree di interesse archeologico
	Giacimento fossilifero lungo il fiume Metauro
	Galleria dell'acquedotto romano
	Possibili percorsi della Strada Consolare Flaminia per Pesaro
	Strada Consolare Flaminia
	Ambito di tutela della Strada Consolare Flaminia (art.20 PPAR)

ELEMENTI DELL'AREA CENTURIATA	
	Aree centuriate certe
	Limes
	Limes interscivo

LUOGO DI MEMORIA STORICA	
	Ripe di Ferriano (battaglia del Metauro)

7. DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

La ciclovia in progetto ha le seguenti caratteristiche:

Il I tratto (blu) di circa 11.500 m si snoda all'interno del Comune di Fano e parte dalla SS 16 Adriatica per arrivare fino al limite comunale di Cartoceto. Le caratteristiche del percorso sono le seguenti:

- il tratto parte dalla SS 16 Adriatica ed affianca la ex Ferrovia Fano-Urbino in nuova sede (largh. 3 m) fino ad arrivare al Parco Urbano di Fano in corso di realizzazione per una lunghezza di circa 1.250 m (fogli 1-2 della planimetria di progetto);

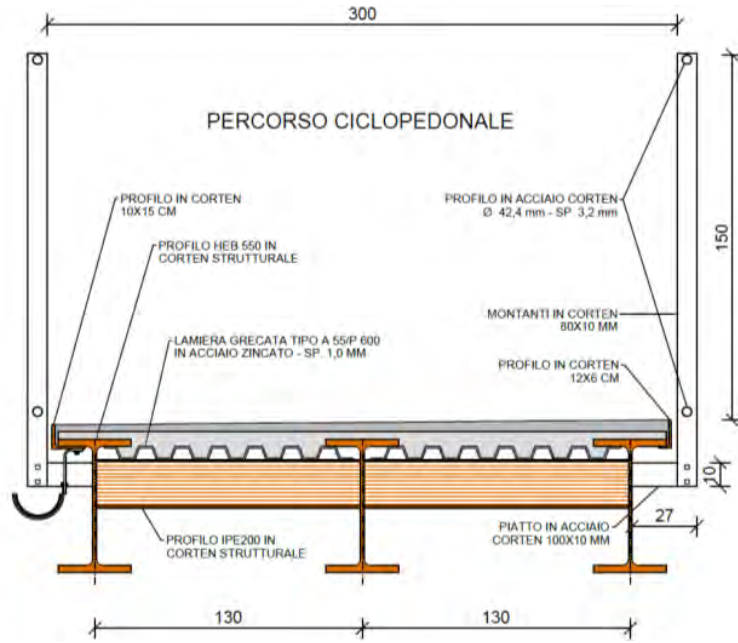


Planimetria di progetto – Foglio 1



Planimetria di progetto – Foglio 2

- poco prima del Parco Urbano, la sezione si allarga a 4 m per innestarsi nel tratto di ciclabile già in corso di realizzazione all'interno del parco stesso, per poi innestarsi con una rampa verde, di nuova realizzazione, avente pendenza di circa il 4%, che innalza il percorso per consentirgli di attraversare con un ponte (si veda la sezione dell'impalcato Ponte Canale Albani) di lung. 70 m, il Canale Albani e la SGC Fano-Grosseto, per poi riscendere (fogli 3-5 della planimetria di progetto), sempre con pendenza del 4%, verso il campo da calcio del quartiere Sant'Orso ed, infine, immettersi al marciapiede ciclopedonale di Via Soncino;



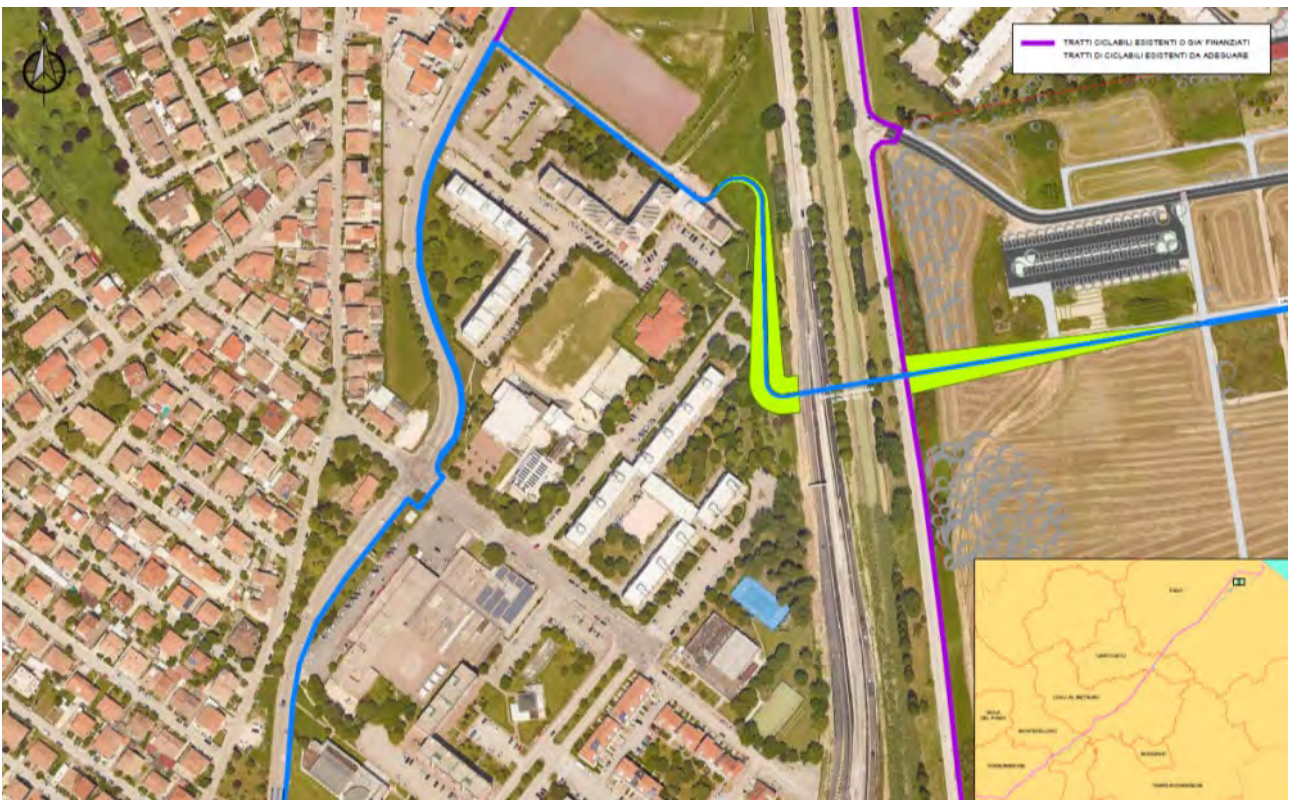
Ponte sul canale Albani - Sezione impalcato



Planimetria di progetto - Foglio 3



Planimetria di progetto – Foglio 4



Planimetria di progetto – Foglio 5

- prosegue quindi per circa 450 m su marciapiede ciclopedonale lungo Via Soncino per arrivare a Via Magalotti, dove è previsto un attraversamento compatibile con la nuova rotatoria in corso di progettazione e da qui va in sede ad uso promiscuo lungo Via Soncino per altri 100 m (fogli 5-6 della planimetria di progetto);
- da qui si sviluppa un tratto in nuova sede di circa 430 m che arriva fino a Via Galilei (foglio 6 della planimetria di progetto);



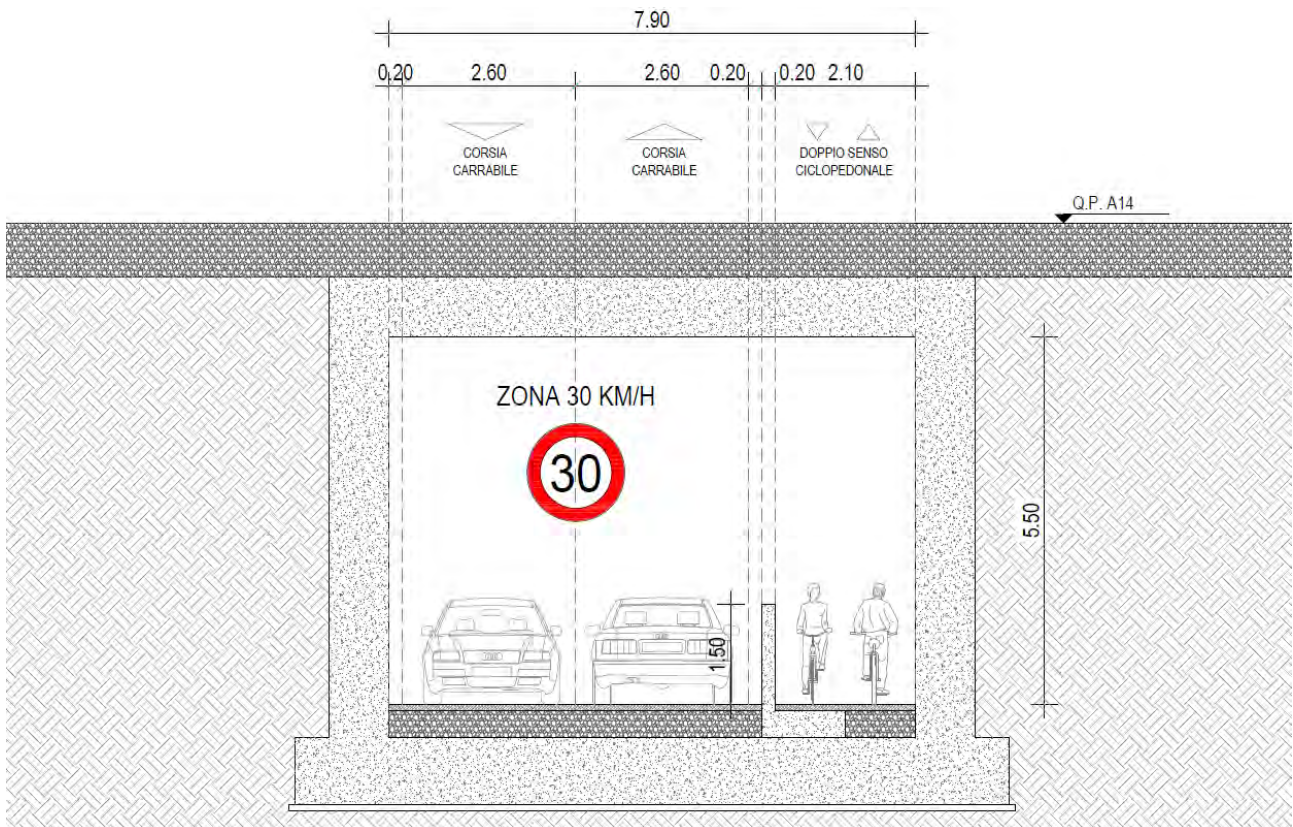
Planimetria di progetto – Foglio 6

- prosegue in sede ad uso promiscuo lungo Via Galilei e Via Vasari per circa 360 m (fogli 6-7 della planimetria di progetto);



Planimetria di progetto – Foglio 7

- poi attraversa la sede dell'A14 in un sottopasso esistente di cui si prevede l'adeguamento (si veda la sezioni tipo Sottopasso A14) rendendo il percorso in sede propria e protetta;



Sezione adeguamento sottopasso A14

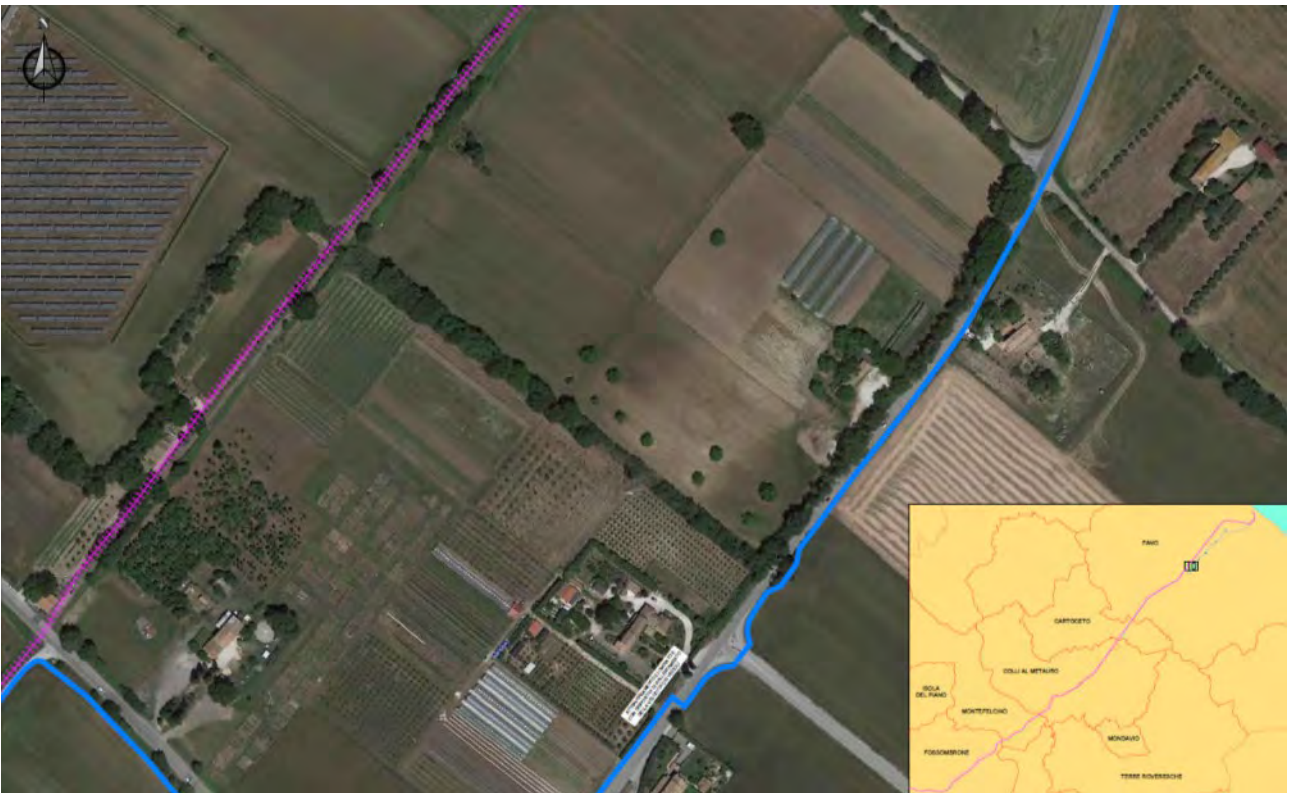
- uscito dal sottopasso prosegue per circa 750 m in affiancamento alla viabilità esistente con piattaforma propria protetta da cordolo invalicabile di largh. 50 cm fino a raggiungere Via Campanella (foglio 7 della planimetria di progetto);
- a questo punto prosegue per circa 1.570 m, sempre in affiancamento alla viabilità esistente di strada del cimitero con piattaforma propria protetta da cordolo invalicabile di largh. 50 cm (fogli 7-8-9-10-11 della planimetria di progetto), fino a raggiungere l'intersezione a rotatoria della frazione Bellocchi;



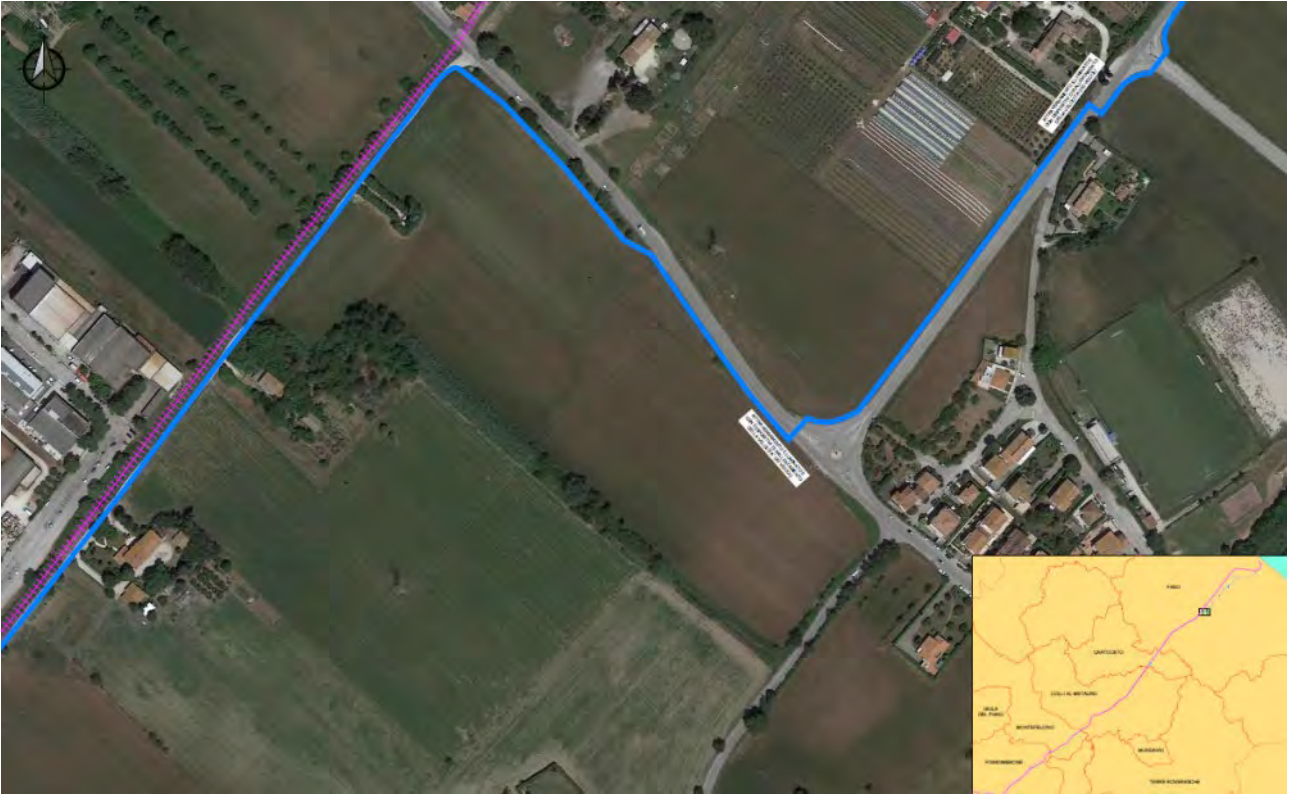
Planimetria di progetto – Foglio 8



Planimetria di progetto – Foglio 9



Planimetria di progetto – Foglio 10



Planimetria di progetto – Foglio 11

- da qui gira a destra e va verso la ex ferrovia Fano-Urbino che poi affianca per circa 5.000 m, alternando tratti in sede propria, a tratti ad uso promiscuo e giunge infine al limite con il Comune di Cartoceto (foglii 11-12-13-14-15-16-17-18 della planimetria di progetto);



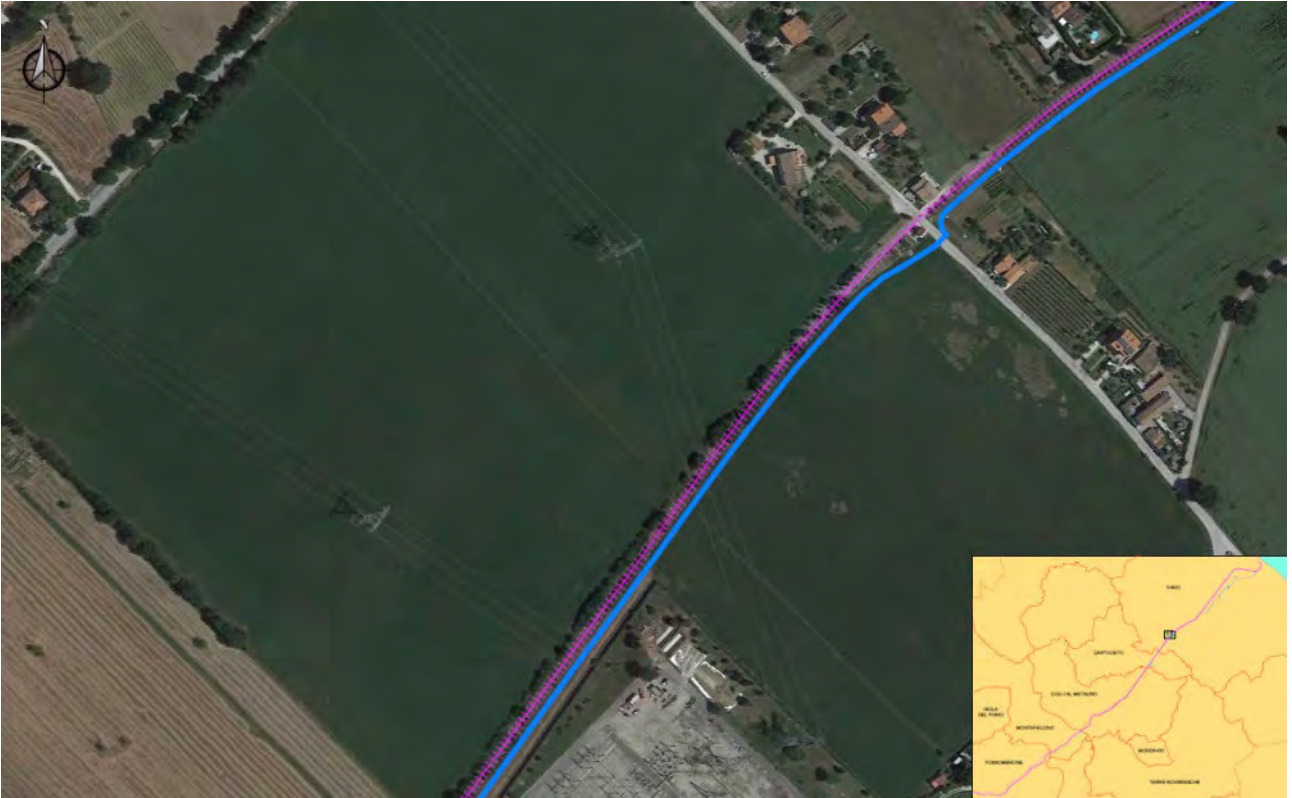
Planimetria di progetto – Foglio 12



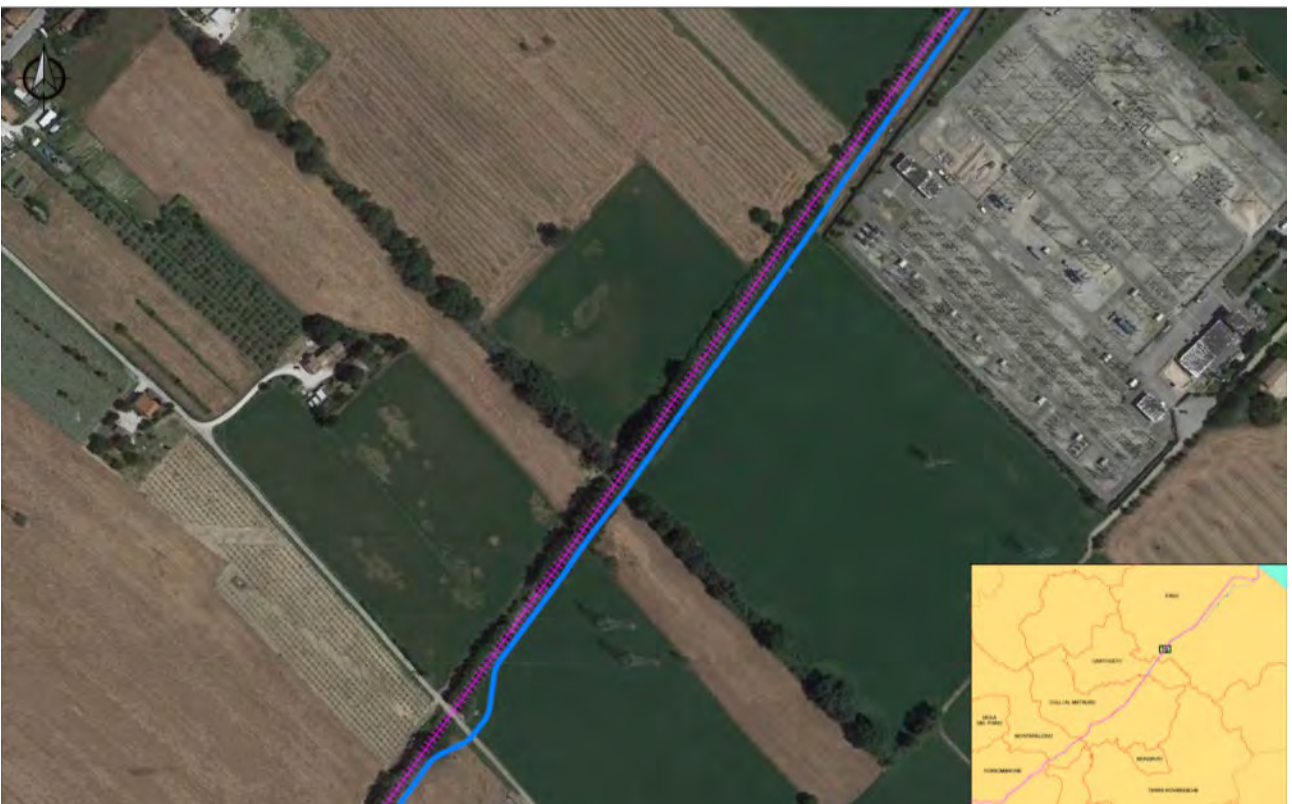
Planimetria di progetto – Foglio 13



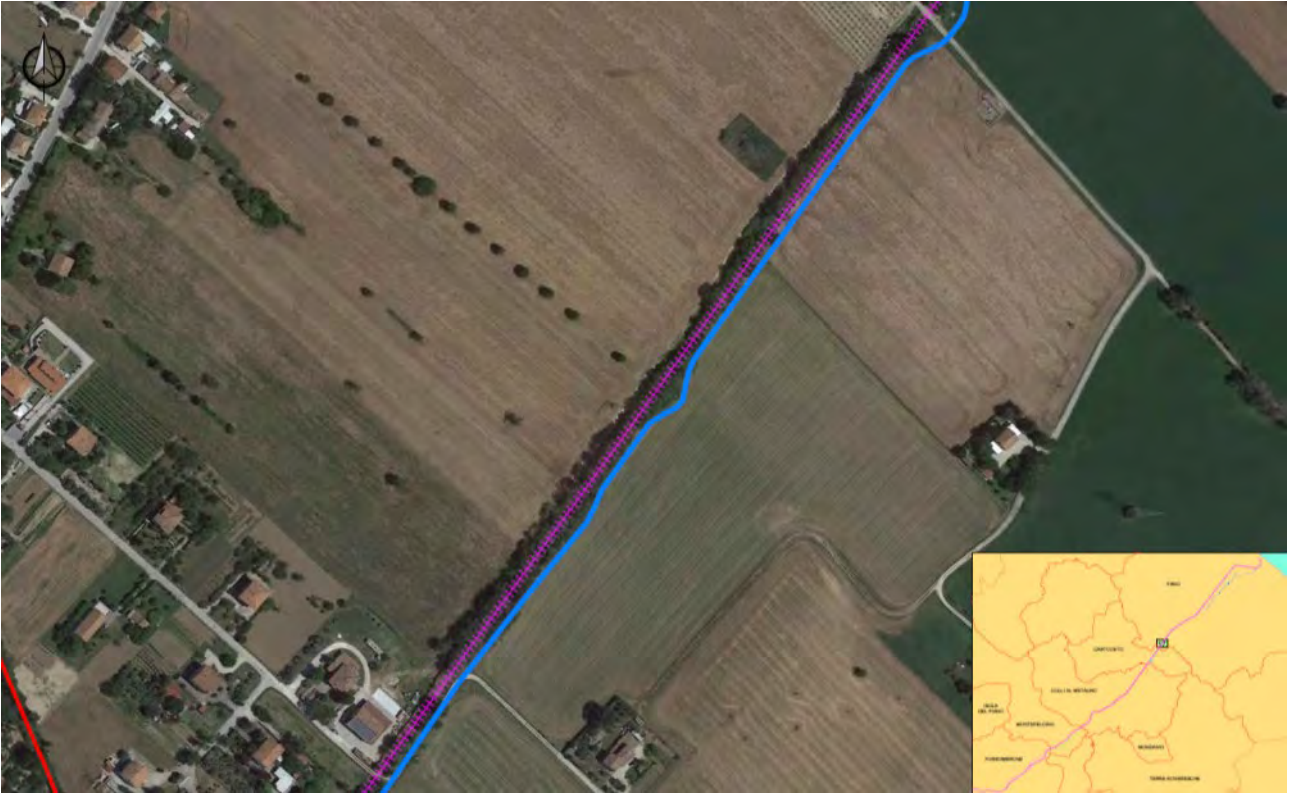
Planimetria di progetto – Foglio 14



Planimetria di progetto – Foglio 15



Planimetria di progetto – Foglio 16

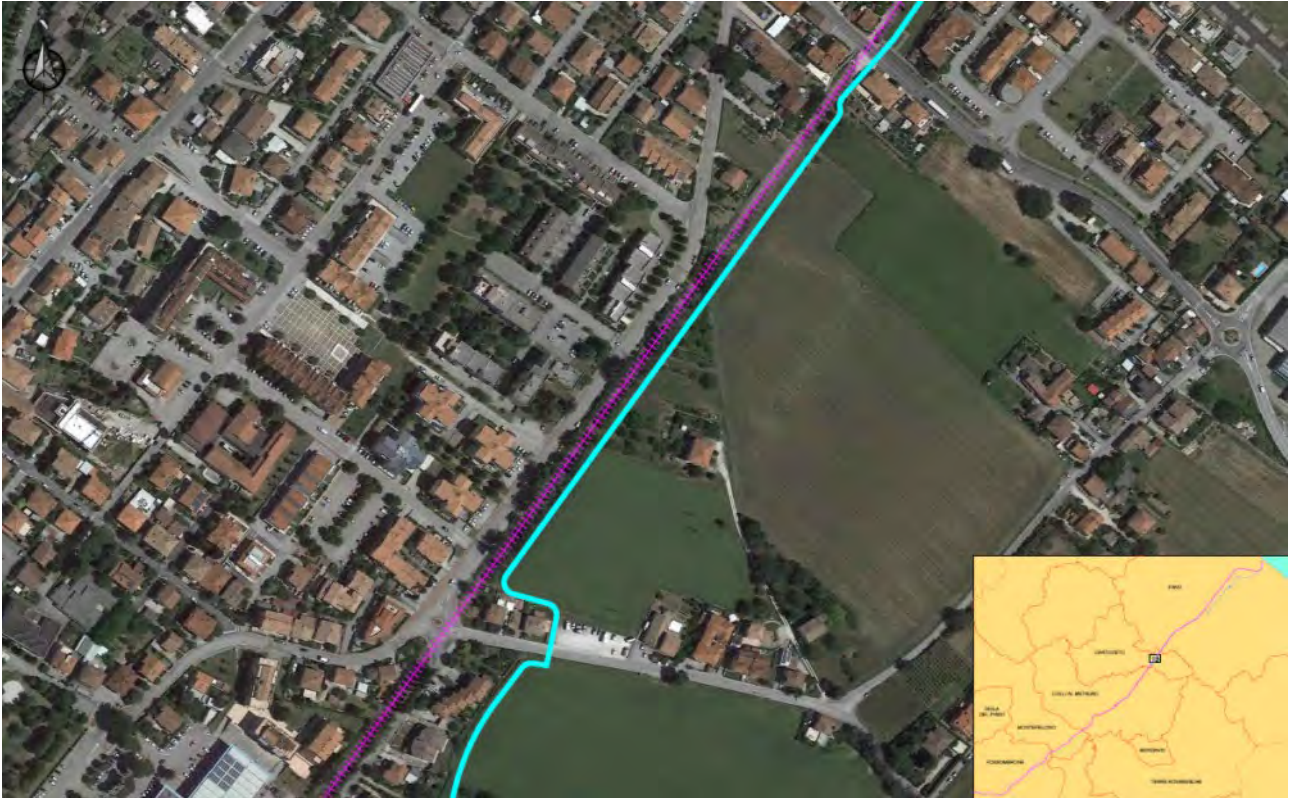


Planimetria di progetto – Foglio 17



Planimetria di progetto – Foglio 18

- il I tratto (azzurro) di circa 1.700 m si snoda all'interno del Comune di Cartoceto quasi sempre in affiancamento alla ex ferrovia Fano-Urbino per arrivare fino al limite comunale di Cartoceto. Anche in questo caso si alternano tratti in sede propria a tratti ad uso promiscuo (vedi 18-19-20 della planimetria di progetto).



Planimetria di progetto – Foglio 19



Planimetria di progetto – Foglio 20



Planimetria di progetto – Foglio 21

Le caratteristiche costruttive della sede ciclabile si sintetizzano come segue:

- tratti in nuova sede: larghezza carreggiata ciclopedonale 3 m, fondazione in misto granulare stabilizzato e pavimentazione mediante cemento tipo IdroDRAIN per mantenere la permeabilità totale;
- tratti su marciapiede ciclopedonale: larghezza carreggiata ciclopedonale 3 m, pavimentazione in cemento tipo IdroDRAIN;
- tratti in affiancamento viabilità esistente: larghezza carreggiata ciclopedonale 3 m, fondazione in misto granulare stabilizzato e pavimentazione mediante cemento tipo IdroDRAIN per mantenere la permeabilità totale;
- tratti in sede ad uso promiscuo: di massima si manterranno le caratteristiche della pavimentazione esistente (conglomerato bituminoso od altro) mentre nel caso di strade bianche non asfaltate si provvederà a pavimentarle mediante cemento tipo IdroDRAIN per mantenere la permeabilità totale.

7.1 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Di seguito si riportano delle immagini significative utili alla descrizione dei caratteri paesaggistico-ambientali propri dell'area di intervento su cui si snoda l'itinerario ciclabile di progetto.

Al centro delle stringhe, contenenti le immagini fotografiche della documentazione successiva, è stato inserito il tracciato della ciclovia su base cartografica Google Earth e su questo, i pallini rossi individuano la localizzazione, ovvero il punto di ripresa fotografica.



Vista verso ovest da *via del Fiume*: sulla sinistra, un tracciato esistente, su cui andrà ad insistere la ciclovia



Tracciato della ciclovia su *Google Earth*



Vista verso est da *via del Ponte*: la ciclovia passerà a fianco della ex ferrovia Fano-Urbino



Vista da *via Papiria* nel punto in cui la ciclovia sovrappassa con un ponte la stessa, il canale *Albani* e la SGC Fano-Grosseto



Tracciato della ciclovia su *Google Earth*



Vista verso est della strada esistente su cui passerà il percorso ciclopedonale, all'interno del parco urbano di nuova realizzazione. Sulla destra, l'edificio dell'aero club



Tratto in cui la ciclovia s'immette sul marciapiede ciclopedonale già esistente di *Via Soncino*



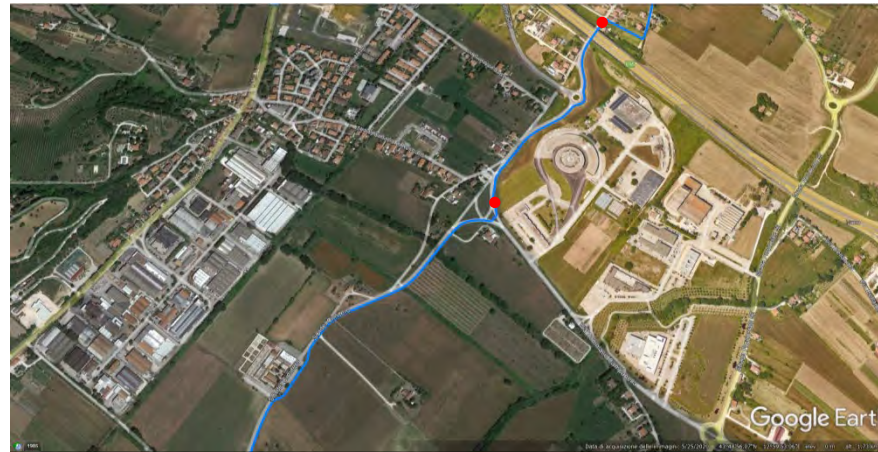
Tracciato della ciclovia su *Google Earth*



Vista verso sud da *via Vasari*, che congiunge il percorso tra *via Soncino* e *via Galilei*



Vista da *via Galilei* del sottopasso esistente dell'A14 di cui si prevede l'adeguamento, rendendo il percorso in sede propria e protetta



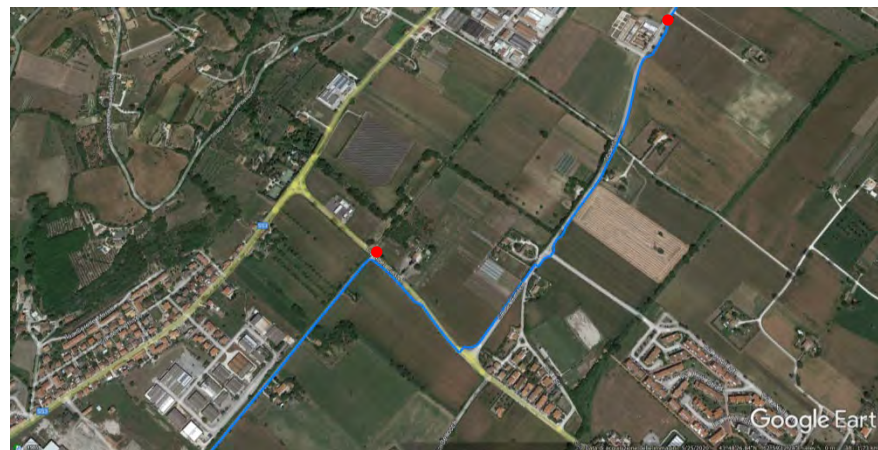
Tracciato della ciclovia su *Google Earth*



Vista dell'intersezione a raso in loc. *Bellocchi* (su cui è prevista una rotatoria): la ciclovia correrà in affiancamento alla viabilità esistente, protetta da cordolo invalicabile, fino a raggiungere *via Tommaso Campanella*



Vista dalla *SC del Cimitero*, che la ciclovia affianca, verso sud-ovest



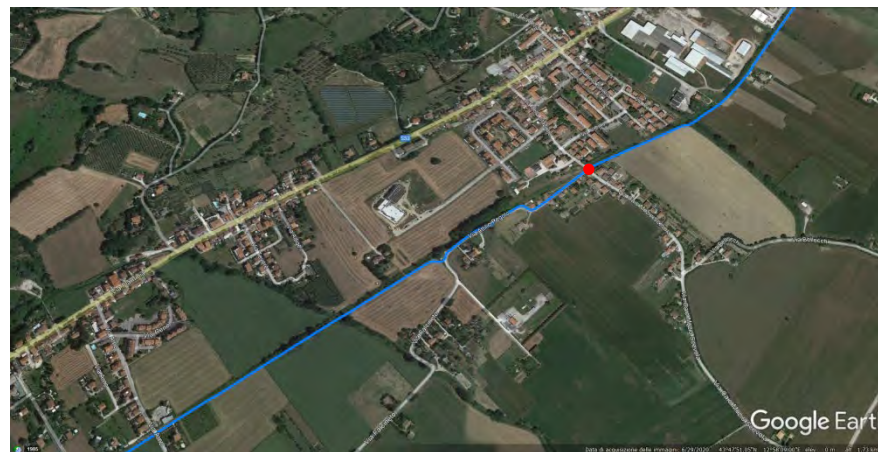
Tracciato della ciclovia su *Google Earth*



Vista verso sud-ovest da *via A. Einstein* della strada già esistente su cui correrà il tracciato della ciclovia



Vista dall'incrocio tra *via Caio Muzio Scevola* e *via della Stazione* verso ovest di *via Attilio Regolo*. Il percorso ciclopeditone, in questo tratto, sarà ad uso promiscuo



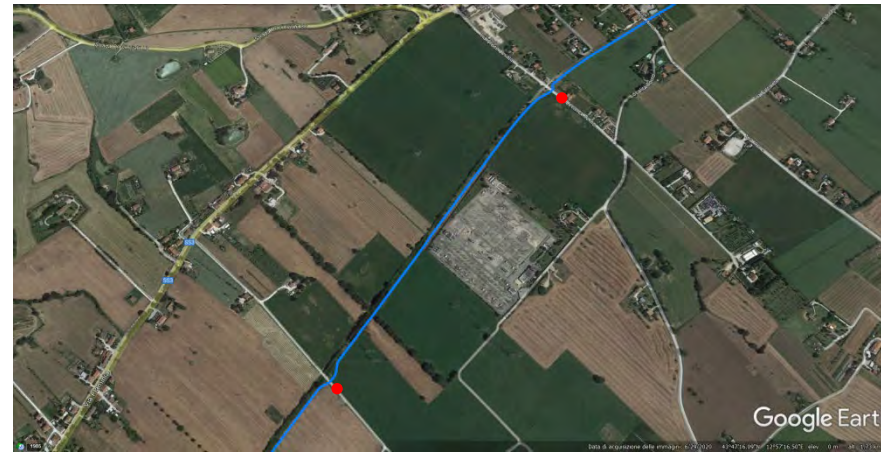
Tracciato della ciclovia su *Google Earth*



Vista dall'incrocio tra *via Caio Muzio Scevola* e *via della Stazione* verso est. La ciclovia passerà vicino all'ex ferrovia Fano-Urbino.



Vista da *località Torno* del tratto in cui la ciclovia attraverserà la strada, in affiancamento all'ex ferrovia Fano-Urbino



Tracciato della ciclovia su *Google Earth*



Il tracciato del percorso ciclopedonale attraverserà ortogonalmente la stradina della foto, passando accanto alla vegetazione presente



Vista della ex ferrovia Fano-Urbino da via *C. Battisti* nel Comune di *Cartoceto*, che verrà affiancata dal nuovo tracciato del percorso ciclopedonale. Sullo sfondo, a sinistra, la vegetazione ripariale del *Rio Secco*



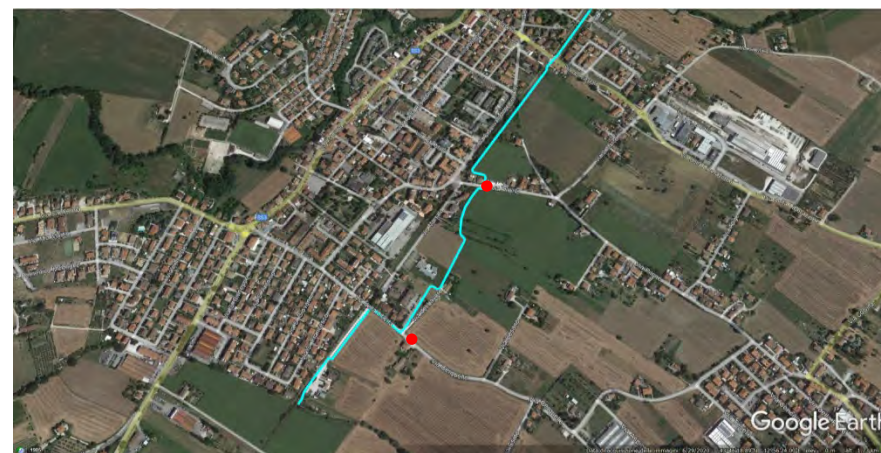
Tracciato della ciclovia su *Google Earth*



Vista verso nord-est da *via del Casello (Lucrezia)* del percorso ciclopedonale già esistente su cui la ciclovia si innesterà



Vista da *via del Pilone (Lucrezia)* nel punto in cui passerà il tracciato del percorso ciclopedonale in progetto, proveniente dal limite dell'area di sosta



Tracciato della ciclovia su *Google Earth*



Vista da *via della Libertà* verso sud-ovest, della strada esistente su cui verrà realizzata la ciclovia, a fianco della ex ferrovia Fano-Urbino

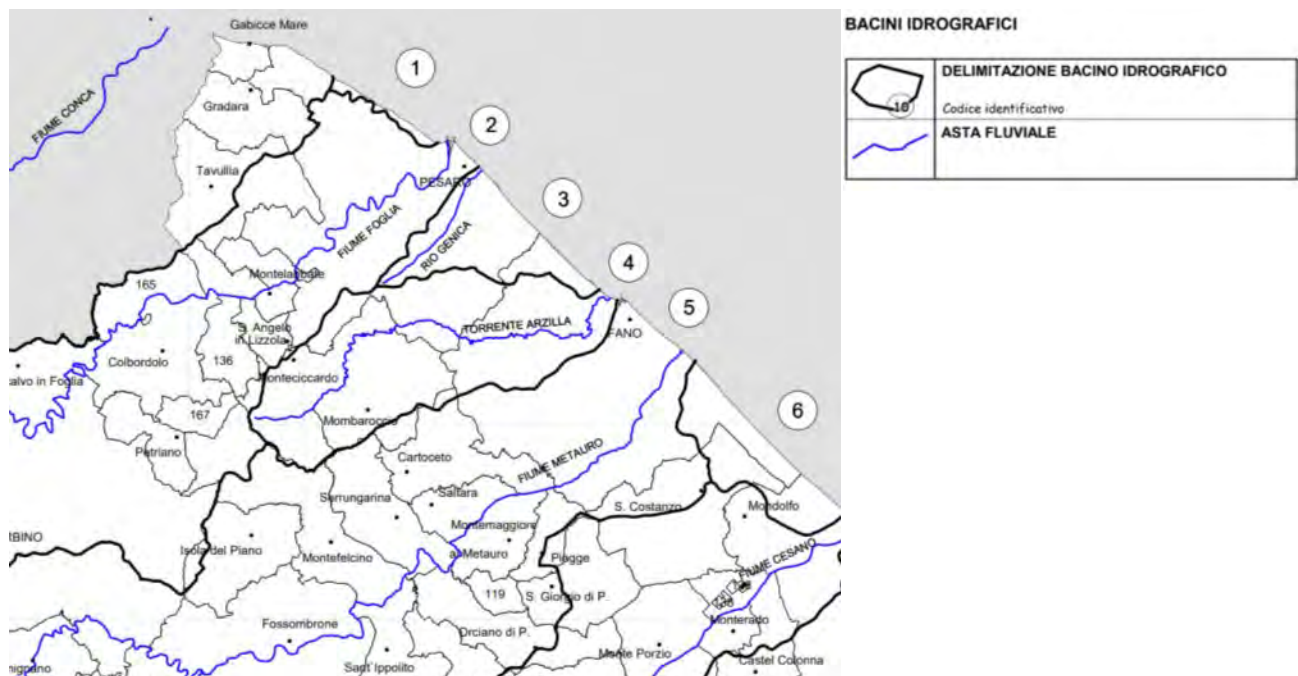
8. STATO ATTUALE

8.1 ASPETTI IDROGRAFICI

Il bacino del fiume Metauro

Nel presente paragrafo si descrivono le caratteristiche idrogeologiche e ambientali del Fiume Metauro e del suo bacino, che costituiscono il riferimento principale di tutto il tracciato ciclopedonale in progetto.

Il bacino del Metauro è ubicato quasi interamente nella Provincia di Pesaro e Urbino (Marche); solo una piccola parte dell'alto bacino appartiene all'Umbria e alla Toscana. La sua superficie è di circa 1.420 kmq.



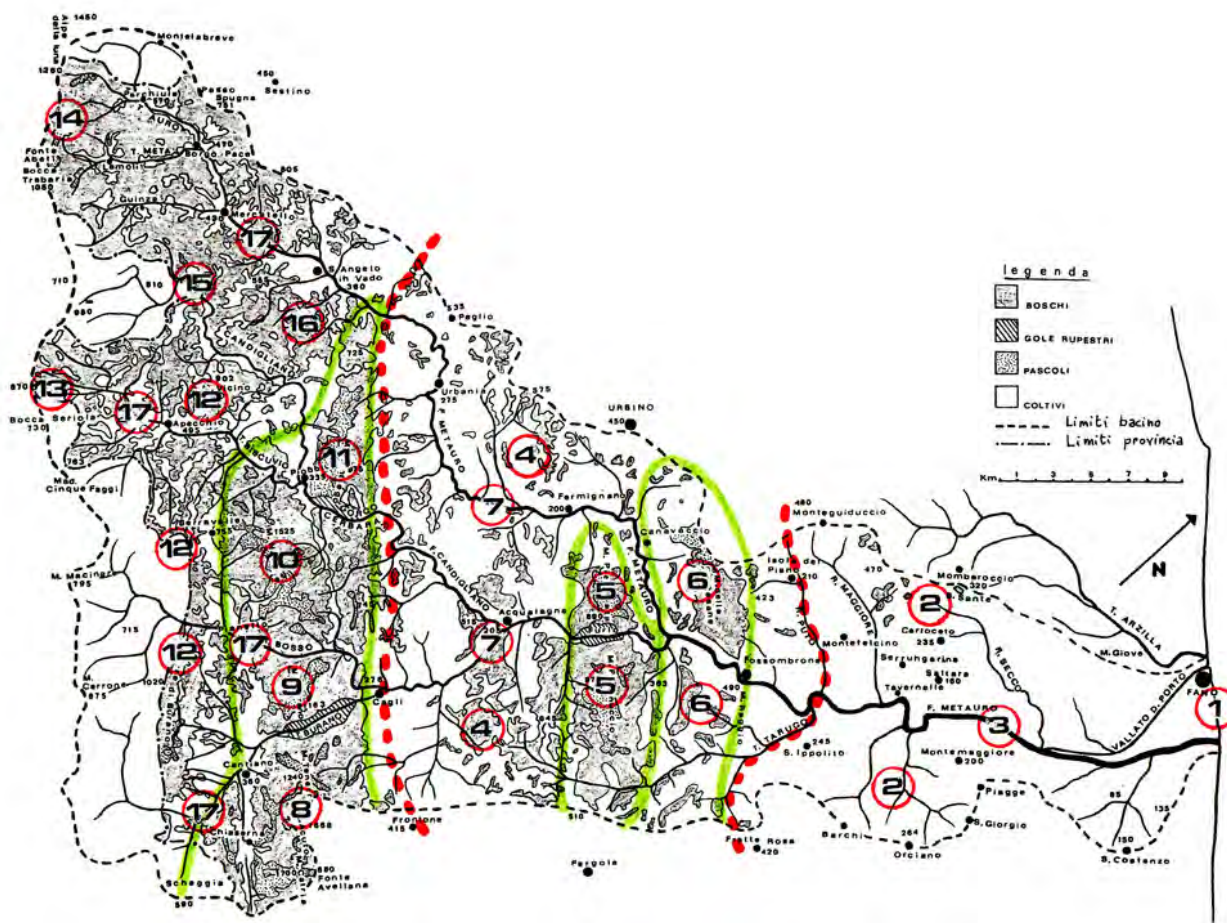
Bacini idrografici amministrativi L. 183/89 e successive modificazioni



Tavola 1-A.4.1.3 del Piano Tutela Acque

Nell'ambito del bacino si possono distinguere:

- il **basso bacino**, dal Mare Adriatico agli affluenti Rio Puto - T. Tarugo, da 0 a circa 500 m di quota; comprende la piana alluvionale, il basso corso, la zona costiera o litoranea (dalla spiaggia marina alle colline affacciate sul mare), la zona basso-collinare o collinare esterna; l'ultimo tratto della piana alluvionale si allarga progressivamente e si fonde con l'adiacente bassa valle del T. Arzilla;
- il medio bacino, dal Rio Puto - T. Tarugo alla linea S. Giovanni in Petra-Cagli-Frontone, da 75 m a quasi 1000 m di quota; comprende la piana alluvionale - medio corso del Metauro e dei suoi affluenti (Candigliano e Burano), la zona alto-collinare o collinare interna e la Dorsale Marchigiana;
- l'alto bacino, dalla linea S. Giovanni in Petra-Cagli-Frontone allo spartiacque con il Tevere in territorio toscano e umbro, da 250-300 m a 1701 m di quota; comprende l'alta valle - alto corso del Metauro e dei suoi affluenti (Candigliano, Bosso, Burano e Biscubio), la Dorsale Umbro-Marchigiana e la zona della Formazione Marnoso-Arenacea.

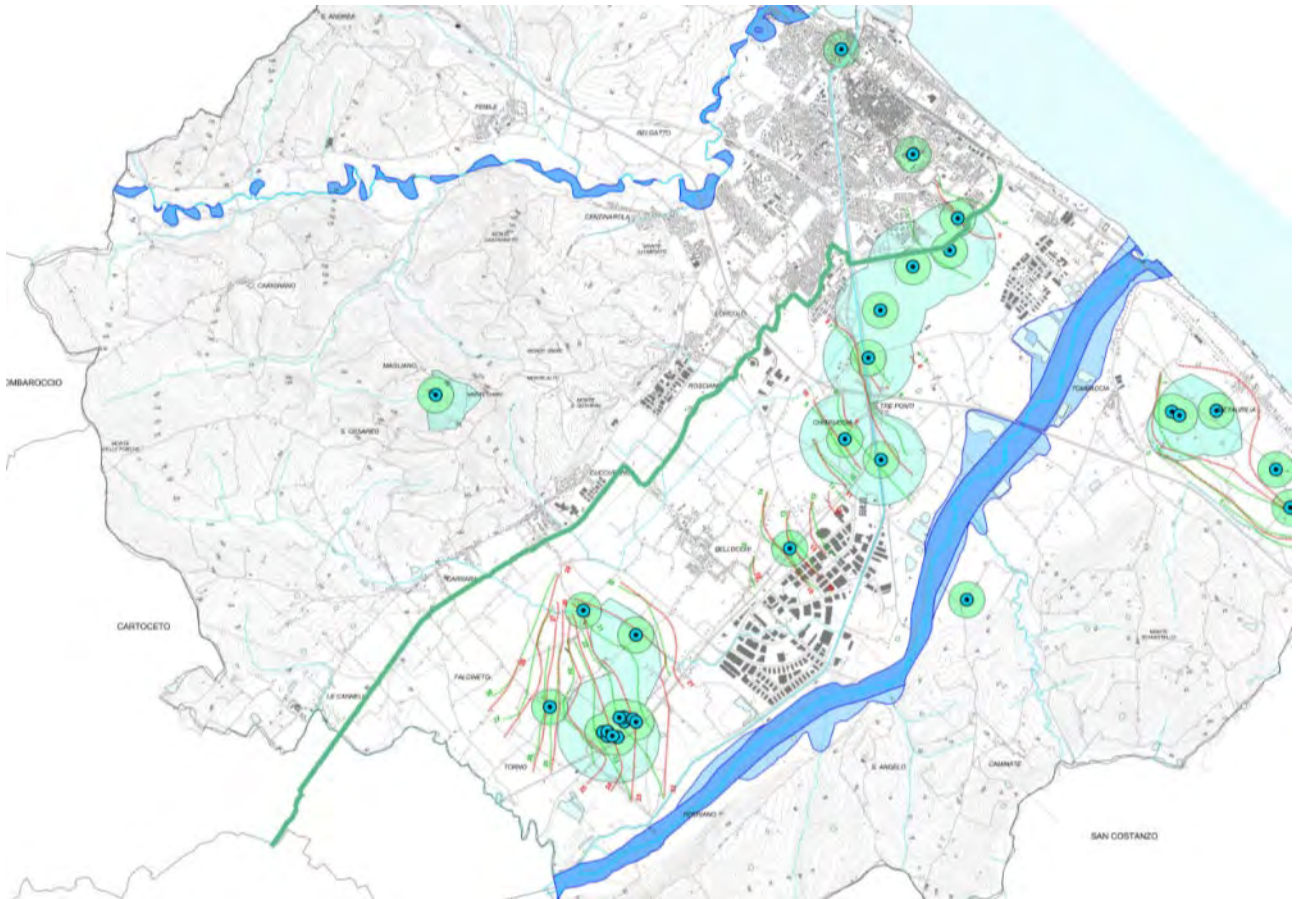


*Il Bacino del Metauro. Separati da punteggiatura rossa, i diversi bacini.
Basso bacino: 1 – zona costiera o litoranea; 2 – zona collinare esterna o basso collinare;
3 – bassa piana alluvionale e basso corso del Metauro*

Aspetti idrografici








Il fiume Metauro nasce dall'Alpe della Luna ed in particolare dai torrenti Meta e Auro, confluenti a Borgo Pace, e viene poi alimentato dal Burano in prossimità di Acqualagna e dal Candigliano in prossimità di Calmazzo. Il percorso è di Km. 121 e l'estensione del bacino imbrifero è di Km² 1.325, il più vasto delle Marche. Il Bacino del fiume Metauro è caratterizzato dalla presenza di litotipi prevalentemente permeabili nella porzione appenninica ed impermeabili nel tronco collinare e vallivo. La porzione permeabile raggiunge pertanto circa 300 Km² pari al 22% dell'intera superficie. Il Metauro ha una lunghezza di circa 115 km, se si considera nascere, come T. Auro, sul Monte Maggiore dell'Alpe della Luna, in Provincia di Arezzo, Toscana. Gli affluenti principali sono il T. Meta, il F. Candigliano (coi subaffluenti T. Burano, T. Bosso e T. Biscubio), il T. Tarugo, il Rio Puto ed il Rio Maggiore.

Possiede un regime torrentizio, con portate relativamente alte da novembre a marzo e basse da luglio a settembre. Sfocia nell'Adriatico nei pressi di Fano.



Tav. 04B del P.R.G. della città di Fano - Rischi idrogeologici, vincolo idrogeologico e acque pubbliche

LEGENDA

-  Area esondabile probabile
-  Area esondabile in eventi eccezionali
-  Pozzo o sorgente comunale
-  Area di rispetto dell'acquifero (200 m)
-  Area di protezione dell'acquifero
-  Isofreatiche e loro quota s.l.m. (aprile 2000)
-  Isofreatiche e loro quota s.l.m. (luglio 2000)

8.2 ASPETTI GEOLOGICI

Le formazioni affioranti nelle aree interessate, appartengono alla Successione Umbromarchigiana della quale affiorano i termini più recenti, dal Miocene al Pliocene medio.

Gli elementi morfologici più significativi per quanto concerne la bassa valle del fiume Metauro sono i terrazzi fluviali che ci forniscono preziose indicazioni sulla cronologia relativa degli eventi che hanno portato il truogolo vallivo del Metauro alternativamente ad approfondirsi e riempirsi di sedimento.

La bassa valle del fiume Metauro presenta una serie di terrazzi vallivi distribuiti su almeno una decina di livelli principali (NESCI et al., 1990, 1992 e 1995; FANUCCI et al., 1996).

Questi sono riconducibili alle due tipologie di base (cfr. BULL, 1992) dei terrazzi d'erosione e dei terrazzi con deposito.

I primi, riferiti al Pleistocene medio e suddivisi in numerosi livelli distinti, sono diffusi a quote più elevate sul fondovalle. I terrazzi con deposito del Pleistocene superiore-Olocene antico, si trovano, invece, a quote non superiori a 160 m circa sull'attuale fondovalle.

Nella piana del Pleistocene superiore-Olocene le alluvioni fluviali sono distinte in due ordini principali di terrazzi: quello topograficamente più alto (T3) che si sviluppa quasi interamente a sinistra dell'alveo attuale.

I primi, riferiti al Pleistocene medio e suddivisi in numerosi livelli distinti, sono diffusi a quote più elevate sul fondovalle. I terrazzi con deposito del Pleistocene superiore-Olocene antico, si trovano, invece, a quote non superiori a 160 m circa sull'attuale fondovalle. Detto ordine (T3) è formato da più cicli sovrapposti che hanno depositato alluvioni con uno spessore che varia da circa 15 metri, in prossimità dell'area in cui scorre il Rio Secco (in corrispondenza della Chiusa Albani), fino a raggiungere i 50 metri circa vicino alla costa, dove la sua larghezza supera i 3.5 km.

Infine, anche il rimodellamento antropico (costruzione del Canale Albani, intensa antropizzazione, cave, costruzione dell'aeroporto) ha modificato la struttura originale della piana e compromesso definitivamente una ricostruzione del paesaggio primitivo.

Nelle aree in esame si individuano sia i terrazzi d'erosione che quelli di deposito. I primi sono stati cartografati soprattutto in prossimità di Marotta piccola.

I terrazzi di deposito sono riconducibili ai tradizionali 1°, 2° e 3° ordine e si trovano a quote non superiori ai 160 metri.

2a) PIANA ALLUVIONALE F.METAURO (Zona 1)

La piana agricola sita sulla sinistra idrografica del corso del Fiume Metauro (Zona 1) è disposta sui depositi alluvionali ghiaiosi sabbiosi del terrazzo fluviale del III° ordine e, risulta in genere facilmente lavorabile, perchè poco coerente, molto permeabile e tendente all'aridità in estate. Nello specifico, detti depositi alluvionali si rinvengono ad una quota di circa 20 metri sull'alveo attuale del fiume Metauro e presentano una certa continuità laterale con uno spessore dei depositi valutato attorno ai 25-30 metri ; la coltre alluvionale è costituita in prevalenza da ghiaia fina e grossa, di natura calcareo-marnosa, con intercalazioni lentiformi di sedimenti limoso-sabbiosi ed argilloso-limosi, in genere sovraconsolidati.

La coltre alluvionale poggia su un substrato, costituito da sedimenti di origine marina, rappresentati da argille siltoso-marnose di colore grigio-azzurro passanti ed intercalate a sabbie ed arenarie debolmente cementate che, in base alla cartografia ufficiale (Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000, F°. 110 "Senigallia"), sono cronologicamente riferibili al Pliocene inferiore e si inquadrano, nel contesto geologico regionale nei depositi dell'Avanfossa Periadriatica (Bacino Marchigiano esterno).

L'assetto stratigrafico del substrato pliocenico è quello di una monoclinale con vergenza NO e debole inclinazione degli strati rappresentante il fianco orientale della blanda sinclinale di Rosciano.

Sulla base dei dati raccolti a seguito della esecuzione di sondaggi elettrici verticali e sondaggi geognostici, effettuati nel corso di indagini precedenti, e presenti in archivio, in linea generale, la stratigrafia dei terreni è mediamente, così costituita:

1. fino a circa 3,0 m. di profondità: terreno scuro, argilloso sabbioso, inglobante radi elementi ghiaiosi, discretamente compatto;
2. seguono ghiaie, in matrice sabbiosa, a granulometria variabile, con dimensione dei granuli crescente in profondità, intervallate da lenti o strati limoso-argillosi più o meno consistenti;
3. infine troviamo il tetto del substrato, costituito da argille marnose plioceniche posto alla profondità di 25-30 m. dal p.c.

2b) FASCIA COSTIERA A SUD DEL F. METAURO (Zona 2)

La fascia costiera nel comune di Fano in oggetto, si estende, a partire dalla foce del fiume Metauro fino a Marotta, presenta una fisiografia omogenea pianeggiante o subpianeggiante con una debole inclinazione verso mare, essa è costituita dai depositi sedimentari dei terrazzi di III° ordine e recenti (olocene).

I depositi alluvionali che si rinvencono, presentano una buona estensione areale con uno spessore superiore ai 20 metri. Tali depositi sono sovrapposti ad un basamento, costituito dalle formazioni geologiche plioceniche (affioranti nella zona collinare). I loro spessori, stimabili sulla base di dati ricavati da stratigrafie di pozzi pubblici e privati e da prospezioni geofisiche, risultano di 25/30 m..

Il corpo alluvionale è generalmente caratterizzato da un elevato, seppur variabile, grado di permeabilità ed a partire da debole profondità risulta saturo.

Il livello della superficie di falda, raccordandosi con la quota del livello medio del mare, è generalmente posto a profondità comprese fra 2,00 e 4,00 m.

Dal rilevamento geomorfologico dell'area in oggetto, praticamente pianeggiante, non sono emersi indizi di instabilità superficiale di una certa rilevanza o evidenze indirette di instabilità profonde dell'area che possono influire con i vari ampliamenti previsti sulle varie strutture edilizie esistenti.

1. fino a circa 3,0 m. di profondità: terreno limoso-argilloso più o meno compatto;
2. seguono ghiaie, in matrice sabbiosa, più o meno abbondante, inglobante lenti sabbioso-limose o sabbioso-ghiaiose;
3. infine troviamo il tetto del substrato, costituito da argille marnose azzurre, siltose, talora lievemente sabbiose del pliocene (P2a) posto alla profondità di 22-25 m. dal p.c.

8.3 ASPETTI VEGETAZIONALI

Il tracciato della ciclovia insiste in aree agricole della valle in sinistra idrografica del Fiume Metauro. Esso attraversa aree coltivate intervallate da aree urbanizzate sia residenziali che artigianali ed industriali.

Gli elementi vegetali naturali nell'area vasta sono rappresentate principalmente dal fiume Metauro e la relativa vegetazione ripariale, e da lembi di bosco residuali dominati prevalentemente da *Quercus pubescens* (roverella).

Il fiume Metauro, carattere torrentizio, presenta periodi siccitosi durante i quali parte del letto fluviale ciottoloso si prosciuga e viene colonizzato da popolamenti di specie terofitiche igro-nitrofile quali: *Bidens frondosa*, *Polygonum persicaria*, *Lythrum salicaria* etc. Ai margini del letto fluviale ed in contatto con il bosco ripariale golenale, su substrato ciottoloso con presenza di argille e sabbie, si insediano le formazioni a salici arbustivi più o meno continue, e costituite da *Salix purpurea*, *S. triandra*, *S. elaeagnos*. Esternamente alla fascia dei salici arbustivi, su substrato argilloso-sabbioso si sviluppa il bosco ripariale, igrofilo a *Salix alba* seguito più esternamente e in posizione leggermente più rialzata dal bosco di *Populus nigra*.

La vegetazione ripariale del Metauro è relativa al bosco di *Populus nigra* che appartiene all'associazione fitosociologica *Salici albae-Populetum nigrae* (Tx. 1931) Meyer-Drees 1936 subass. *populetosum nigrae* (Tx. 1931) Meyer-Drees 1936. Le formazioni a pioppo nero, talora con pioppo bianco, occupano i terreni dei terrazzi più elevati, rispetto a quello occupato dal *Salicetum albae*.

Sul margine esterno della golenale fluviale, dove la falda freatica è più profonda, insieme al pioppo nero si riscontrano altre specie quali: *Acer campestre*, *Ulmus minor*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna* ed altre specie tipiche dei fondovalle alluvionali. Dove le attività antropiche sono state meno intense, si sono conservati lembi forestali relitti probabilmente simili alle antiche foreste di caducifoglie di fondovalle in cui predomina la roverella (*Quercus pubescens*), insieme ad altre latifoglie.

Di seguito è stata elaborata una cartografia mediante l'ausilio di un sistema informativo geografico (QGIS) che ha permesso di sovrapporre il tematismo del tracciato della ciclovia con quello della vegetazione naturale definito dagli studi allegati alla Rete Ecologica Regionale delle Marche.

LEGENDA

-  Ciclovìa del Metauro
- vegetazione naturale ritaglio Fano
-  Arbusteto deciduo di *Arundo pliniana* Turra
-  Arbusteto deciduo di *Prunus spinosa* L.
-  Arbusteto deciduo di *Rubus ulmifolius* Schott
-  Arbusteto deciduo di *Salix eleagnos* Scop. ssp. *angustifolia* (Cariot) Rec
-  Arbusteto deciduo di *Spartium junceum* L.
-  Bosco deciduo di *Populus nigra* L.
-  Bosco deciduo di *Quercus pubescens* Willd.
-  Bosco deciduo di *Robinia pseudoacacia* L.
-  Bosco deciduo di *Salix alba* L.
-  Ex-cava
-  Filare deciduo
-  Prateria aperta discontinua di *Xanthium italicum* Moretti
-  Prateria chiusa continua di *Brachypodium rupestre* (Host) R. et S.
-  Prateria chiusa continua di *Inula viscosa* (L.) Aiton
-  Rimboschimento sempreverde
-  Vegetazione elofitica d'acqua dolce di *Phragmites australis* (Cav.) Trin.
-  Vegetazione idrofìtica d'acqua dolce di *Ceratophyllum demersum* L.
-  Vegetazione psammofìla di *Cakile maritima* Scop.



Fig. 8.3.a – Carta della vegetazione naturale con individuazione della ciclovia (in verde)

Alla scala di dettaglio è stata analizzata ed elaborata la “*Carta tematica botanico vegetazionale*” del comune di Fano con individuazione del tracciato della ciclovia, di cui a seguire si riporta uno stralcio.

Dalla lettura della suddetta carta si evidenzia che la ciclovia interseca diversi corsi d’acqua che presentano una vegetazione erbacea e talvolta arbustiva.

I boschi ripariali veri e propri attengono ai corsi d’acqua relativi al Fiume Metauro e Fiume Foglia, i quali risultano tutelati come siti della Rete Natura 2000 [cfr. § 5.1].



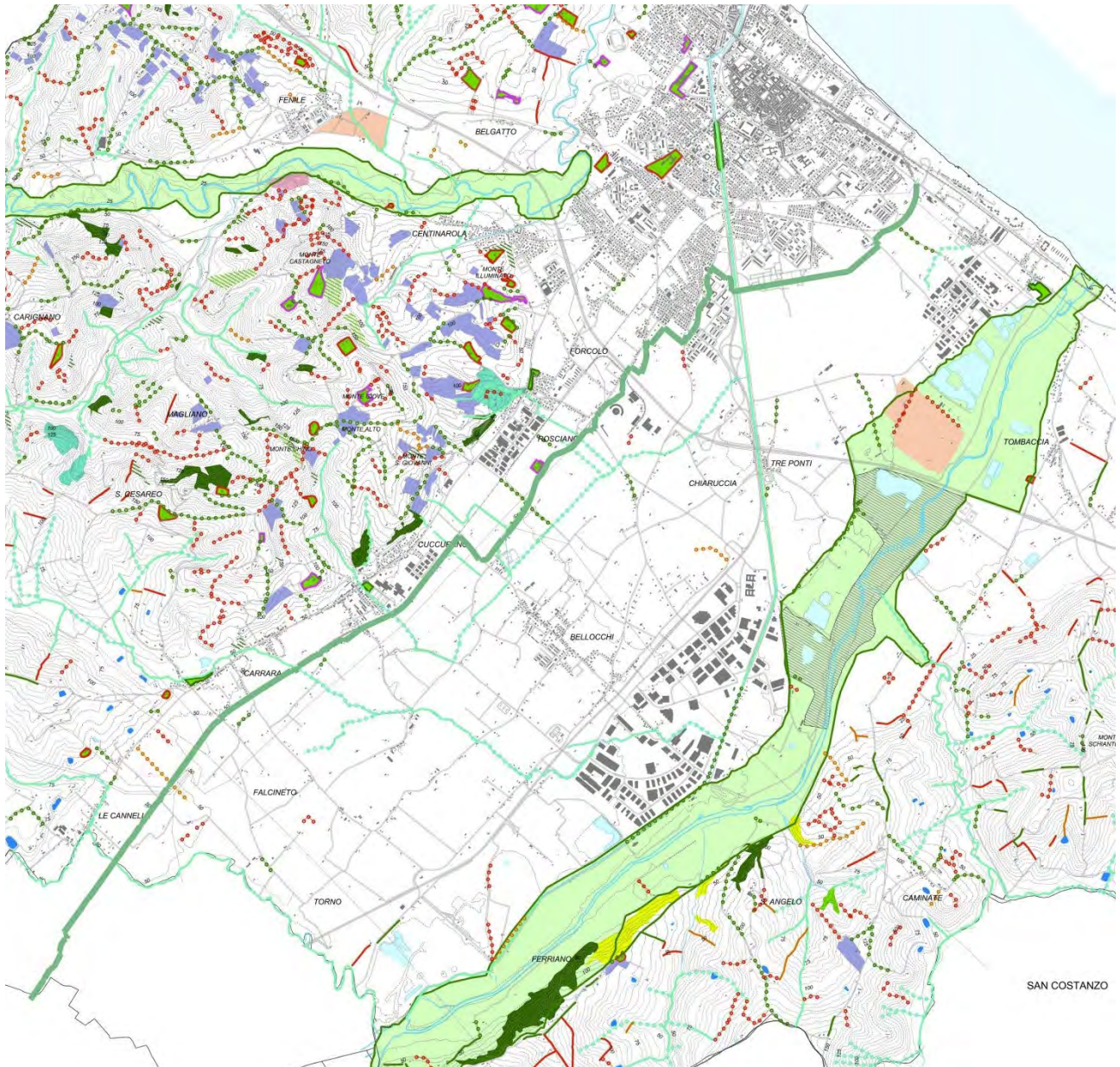


Fig. 8.3.b – Estratto della “Carta tematica botanico vegetazionale” del comune di Fano con individuazione della ciclovia (in verde)

8.4 ASPETTI FAUNISTICI

La ciclovia si inserisce in un ambito prettamente antropico soprattutto relativamente alle coltivazioni. Il contingente faunistico è relativo a specie comuni degli ambienti agricoli arricchito da specie tipiche di un ambiente fluviale abbastanza integro, con laghetti e stagni in vicinanza del fiume adatti per la sosta e la nidificazione di numerosi uccelli acquatici.

Si segnalano tra gli uccelli nidificanti Ballerina gialla, Cannaiola, Cannareccione, Cavaliere d'Italia, Corriere piccolo, Cutrettola, Folaga, Gallinella d'acqua, Germano reale, Martin pescatore, Pendolino, Porciglione, Tarabusino, Topino, Tuffetto e Usignolo di fiume ; tra gli uccelli migratori e invernali Airone bianco maggiore, Airone cenerino, Airone guardabuoi, Airone rosso, Alzavola, Avocetta, Beccaccino, Canapiglia, Cicogna bianca, Codone, Combattente, Cormorano, Corriere

grosso, Croccolone, Falco di palude, Falco pescatore, Fischione, Forapaglie, Gamberchio, Gamberchio nano, Garzetta, Marangone minore, Marzaiola, Mestolone, Migliarino di palude, Moretta, Moretta tabaccata, Moriglione, Nitticora, Oca selvatica, Pantana, Piovanello, Piovanello pancianera, Pittima reale, Piro-piro boschereccio, Piro-piro culbianco, Piro-piro piccolo, Pivieressa, Piviere dorato, Schiribilla, Sgarza ciuffetto, Spatola, Svasso maggiore, Svasso piccolo, Tarabuso, Totano moro e Voltolino ; tra gli uccelli di comparsa più o meno rara Albastrello, Basettino, Cicogna nera, Cigno reale, Cigno selvatico, Fenicottero, Fistione turco, Forapaglie castagnolo, Frullino, Mignattaio, Nibbio bruno, Nibbio reale, Oca collarosso, Oca granaiola, Oca lombardella, Moretta grigia, Pettazzurro, Quattrocchi, Smergo maggiore, Smergo minore, Sterna comune, Svasso collarosso e Volpoca.

Il basso Metauro è importante per la riproduzione di diversi anfibi, tra cui:

- Tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*),
- Raganella italiana (*Hyla intermedia*),
- Rospo smeraldino (*Pseudepidalea viridis*)
- Rana dalmatina (*Rana dalmatina*).

Tra i mammiferi è presente il Toporagno d'acqua di Miller (*Neomys anomalus*); tra i pesci Cheppia (*Alosa fallax*) e Bavosa di fiume (*Salaria fluviatilis*); nelle acque salmastre della foce anche Latterino capoccione (*Atherina boyeri*), Cefalo calamita (*Liza ramada*) e Passera pianuzza (*Platichthys flesus* subsp. *italicus*).

Tra gli odonati sono indicate due specie rare: *Coenagrion mercuriale* e *Oxygastra curtisii* ; tra i lepidotteri *Zerynthia cassandra*.

Il bosco ripariale possiede alcuni tratti ben conservati, che ospitano assieme agli arbusteti e alle zone coltivate vicine, per tutto l'anno o in particolari periodi a seconda delle specie, il Capriolo, l'Istrice (*Hystrix cristata*), il Moscardino (*Muscardinus avellanarius*), il Pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*), il Pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*), il Pipistrello di Savi (*Hypsugo savii*), il Serotino comune (*Eptesicus serotinus*), lo Scoiattolo e il Vespertilio di Daubenton (*Myotis daubentonii*); tra gli uccelli nidificanti l'Allocco, l'Averla piccola, il Picchio rosso minore, il Picchio rosso maggiore, il Picchio verde, il Rampichino e il Rigogolo; tra gli uccelli di passo e invernali la Balia nera, la Beccaccia, la Cesena, il Colombaccio, il Frosone, il Lodolaio, il Luì grosso, il Luì piccolo, il Luì verde, la Passera scopaiola, lo Sparviere, il Tordo bottaccio e il Tordo sassello; tra i rettili l'Orbettino (*Anguis fragilis*) e la Luscengola (*Chalcides chalcides*).

Nelle argille plioceniche affioranti nell'alveo è ubicata una zona fossilifera (molluschi e pesci marini).

Inoltre, per l'intera zona del Metauro dalla foce a Fossombrone tra i mammiferi Donnola e Puzzola; tra gli uccelli nidificanti Assiolo, Barbagianni, Civetta, Picchio muratore, Ortolano e Upupa; tra i rettili Biacco (*Hierophis viridiflavus*), Lucertola campestre (*Podarcis sicula*), Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), Natrice tassellata (*Natrix tessellata*) e Ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*); tra i pesci Anguilla (*Anguilla anguilla*), Barbo comune (*Barbus plebejus*), Cavedano (*Leuciscus cephalus*), Cobite comune (*Cobitis taenia bilineata*), Ghiozzo padano (*Padogobius bonelli*), Lasca (*Protochondrostoma genei*) e Rovella (*Rutilus rubilio*).

8.5 ASPETTI PAESAGGISTICI

Il Preliminare del Piano Paesistico Regionale descrive il paesaggio delle Marche suddividendo il territorio in 7 macroambiti e 20 ambiti.

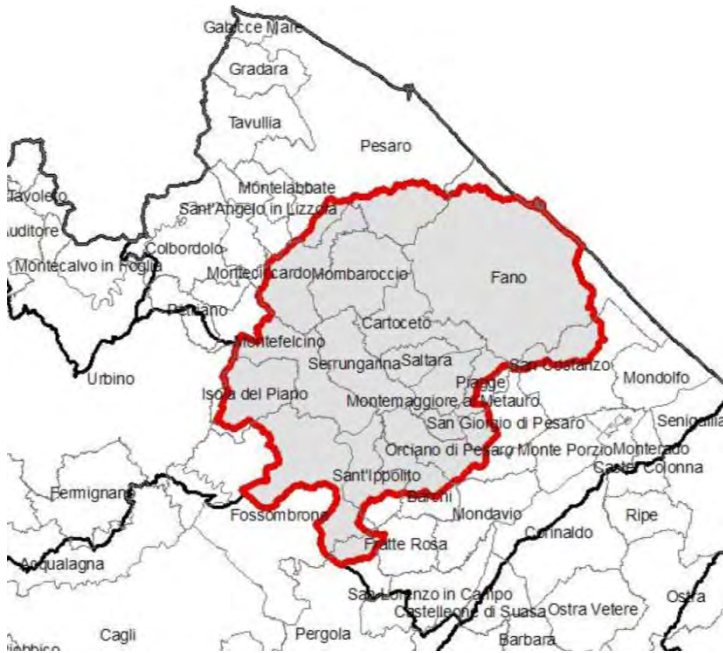
I Macroambiti e gli Ambiti rappresentano una modalità di descrizione del territorio regionale, configurando un “modello interpretativo” che si affianca alla consolidata lettura per “sistemi tematici” che era alla base del PPAR vigente.

Il Macroambito rappresenta una macro-struttura di riferimento: si è ipotizzato che ogni ambito di paesaggio (il cui riconoscimento è richiesto dal codice) possa essere meglio definito a partire dal riconoscimento di una cornice, di uno sfondo che lo collochi in un contesto più ampio contribuendo a definirne il significato. Gli Ambiti costituiscono delle partizioni dei macroambiti. Sono ancora intesi come contenitori piuttosto ampi, riconoscibili per una morfologia prevalente, per le relazioni territoriali, i rapporti visuali, per un processo di identificazione delle popolazioni insediate con quei luoghi.

L'area di interesse ricade nell'Ambito di Paesaggio B_02 Fanese – Valle del Metauro, come da immagine allegata seguente.



Fig. 8.4.a - Ambiti di paesaggio del PPR



Caratteri identitari

Il territorio dell'ambito è definito dai seguenti limiti:

a nord-ovest dal crinale (esteso da Novilara-Candelara a Monteciccardo-Montegaudio) che separa il bacino del Torrente Arzilla dal bacino del Foglia; a nord-est dal litorale nord di Fano fino a Torrette di Fano; a sud-est dal crinale (San Costanzo-San Giorgio di Pesaro-Orciano-Barchi) che divide il bacino del Metauro dal Cesano; nella parte occidentale da una linea ideale che unisce i Monti della Cesana nei pressi di Fossombrone con Montevecchio di Pergola, configurando l'inizio della fascia della media collina.

Prevalente l'estensione dei seminativi al 48% della superficie territoriale; rilevanti anche le colture eterogenee al 38%.

Nel caso specifico, l'intervento è ricompreso all'interno del **Fondovalle collinare del Metauro**

In particolare, nelle aree pianeggianti della valle del Metauro, le trasformazioni territoriali conseguenti alla realizzazione ed adeguamento della rete viaria, all'ampliamento delle aree artigianali ed industriali, all'incremento degli insediamenti produttivi e delle aree destinate alle attività estrattive, sono testimonianza delle linee di sviluppo prevalenti, in uno scenario in cui la stessa agricoltura si trova in costante conflitto con altri settori produttivi per l'uso e la conservazione della risorsa suolo.

I caratteri degli elementi vegetali naturali e seminaturali, così come gli usi del suolo, non differiscono sostanzialmente da quelli del fondovalle del Foglia.

Lungo la sponda sinistra del Metauro si snoda la vecchia strada statale Flaminia e corre il tracciato dimesso della linea ferroviaria Fano – Urbino.

Lungo l'asse viario, risalendo la valle fino a Fossombrone, nel tempo si sono sviluppati i piccoli agglomerati urbani sorti lungo la direttrice stradale più che altro in corrispondenza delle direttrici che portano ai paesi "in cresta" spesso sede di municipio.

I piccolissimi comuni che si trovano sia sui colli che nel piano vallivo testimoniano la dinamicità delle attività nella vallata sin dal periodo romano. Le mura in laterizio degli abitati di Montefelcino, Cartoceto, Serrungarina, Pozzuolo, Isola del Piano sono esempi di centri incastellati sorti in seguito della caduta dell'organizzazione romana del territorio. E nella valle, lungo l'asse stradale, troviamo i resti di antiche stazioni di sosta, veri e propri luoghi di ritrovo, ove la presenza di un edificio dove poter fare tappa e sostare ha caratterizzato, in alcuni casi, il nome del luogo.

Attualmente, negli stessi luoghi, si può notare la crescita di nuovi quartieri residenziali, favoriti dalla comodità d'accesso alla superstrada che permette il collegamento alla costa e ad Urbino in tempi ristretti. Lungo la nuova Flaminia, specialmente in prossimità degli svincoli, recentemente stanno sorgendo svariate aree industriali e commerciali a se stanti, sviluppatasi recentemente. E' percepibile che la programmazione territoriale dei singoli comuni, anche se in linea con gli strumenti sovraordinati, sembra essere stata carente di un coordinamento a monte che avrebbe potuto garantire una maggiore interrelazione tra le varie iniziative edificatorie.

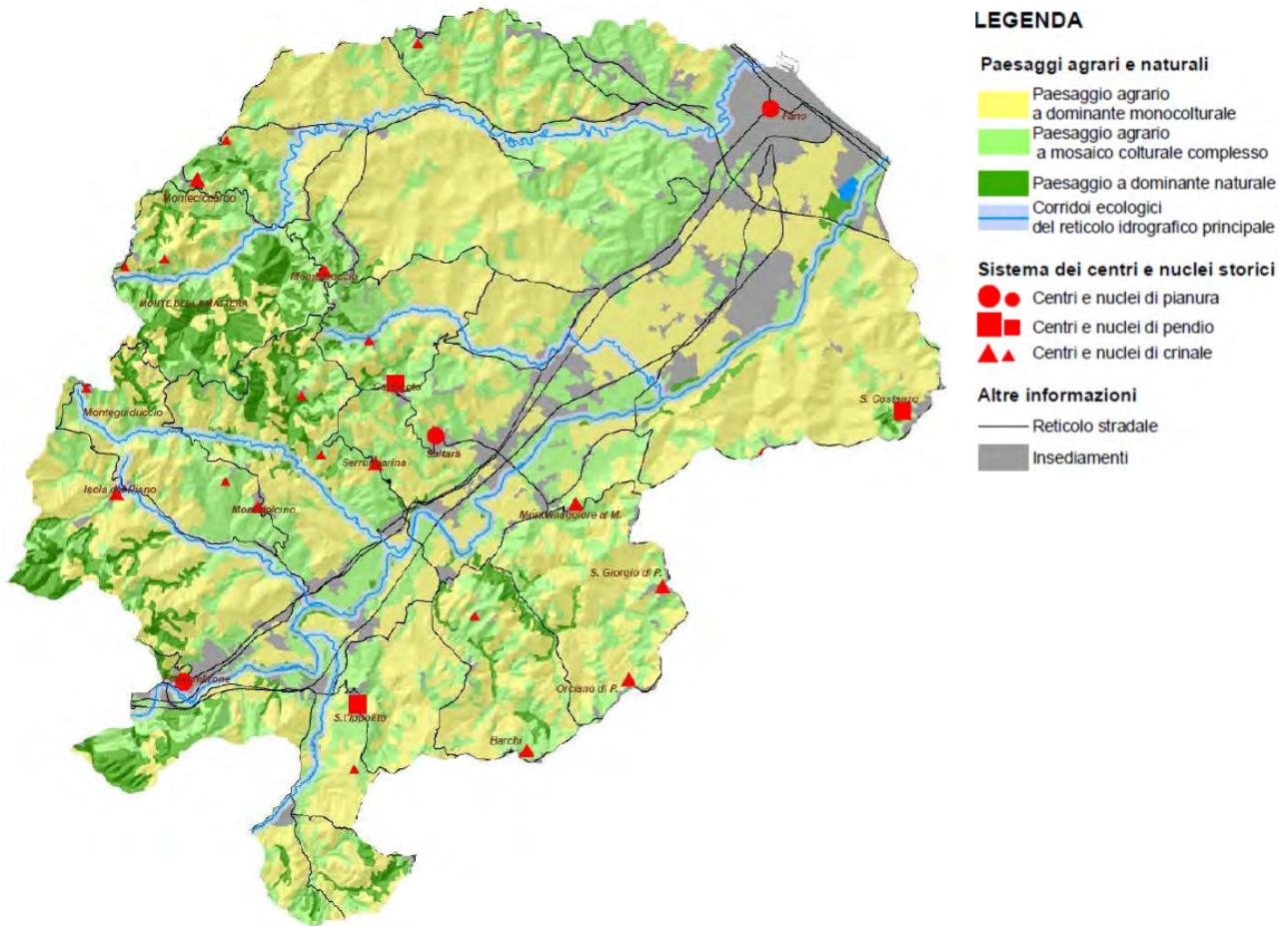


Fig. 8.4.b - Paesaggi agrari-naturali e insediamenti storici (PPR)

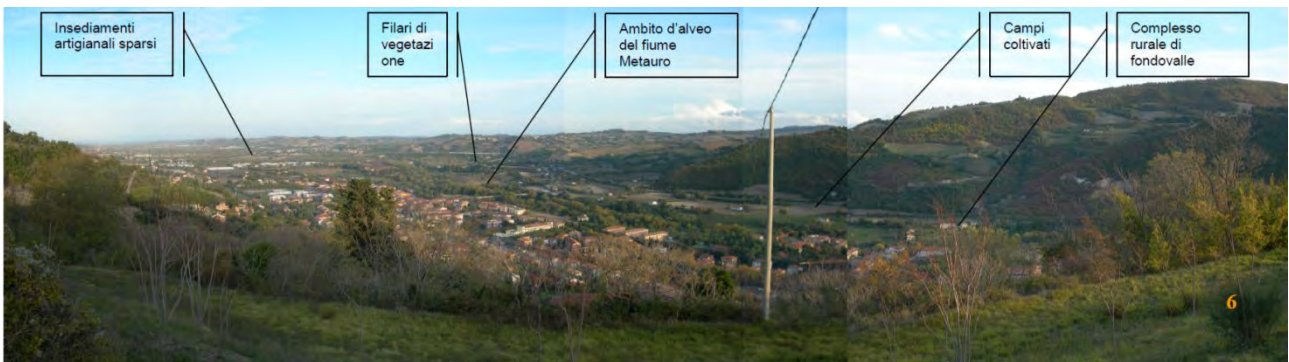


Fig. 8.4.c - Veduta panoramica della valle del Metauro

L'immagine risulta particolarmente significativa poiché vi si possono individuare pressoché tutti gli elementi strutturanti il paesaggio della bassa e media valle del Metauro. Questa parte del territorio, classificabile come pianura costiera residuale, è caratterizzata dalla compresenza di aree ancora a forte vocazione agricola, aree golenali boscate e vaste aree industriali; a queste si stanno aggiungendo dei nuovi quartieri residenziali nelle zone di pianura in prossimità delle frazioni sulla vecchia Flaminia.



La valle del *Metauro*

L'immagine è stata scattata dalla vecchia via Flaminia. E' evidente che in questo tratto della valle convivono in armonia paesaggistica elementi naturali, quali i boschi ripariali lungo l'asta fluviale, insediamenti colonici e campi coltivati, dove sono ancora percepibili i fossi minori segnati dai filari di siepi, aree artigianali ecc.

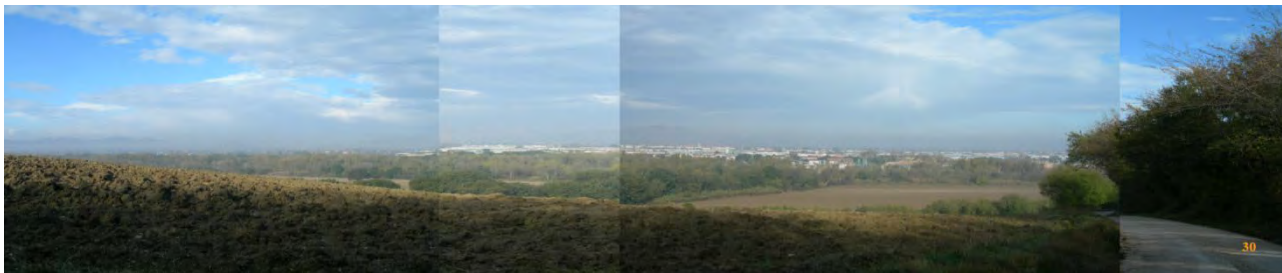
Sullo sfondo chiudono la prospettiva le tipiche colline costiere marchigiane, dove piccoli centri di crinale si alternano a macchie e campi coltivati.

Questo paesaggio ordinario, non particolarmente ricco di elementi di pregio, ma ricco di elementi strutturanti fortemente caratterizzanti l'identità della Regione, rischia di essere compromesso dal sorgere selvaggio di costruzioni apparentemente non impattanti in quanto non troppo sviluppate in altezza e dipinte con tinte pastello, ma insidiose in quanto collocate solo tenendo conto della posizione strategica per gli spostamenti. Allo stato attuale, le campagne della valmetauro sono sempre più costellate da insediamenti simili, mentre dei nuclei rappresentano ancora, terrazzi panoramici in collina, ove lo sguardo spazia dalla costa Adriatica ai Monti Sibillini, dalla Romagna a tutto il Montefeltro.



Nuovi quartieri lungo la vecchia *Flaminia*

Lungo la vecchia strada statale Flaminia che corre parallela alla dimessa linea ferroviaria Fano – Urbino è evidente il fenomeno diffuso della nascita di nuovi quartieri in prossimità delle frazioni sorte nel fondovalle intorno alle vecchie stazioni ferroviarie. Si tratta di gruppi di edifici privi un'identità collegata alle caratteristiche del luogo, che ripropongono tipologie edilizie riscontrabili nelle nuove lottizzazioni dalla costa fino alle falde degli appennini. La vicinanza alle infrastrutture, la panoramicità, il basso prezzo di acquisto sono i fattori che hanno favorito la diffusione di questi insediamenti privi di personalità che attualmente si presentano come dei quartieri dormitorio disabitati durante tutta la giornata anche a causa della mancanza dei necessari servizi e punti di aggregazione.



Veduta della bassa valle del *Metauro*

Nell'immagine panoramica si possono cogliere le interrelazioni tra i vari elementi strutturanti il paesaggio, ovvero le aree industriali, le aree golenali, le aree agricole ecc. Emerge fortemente il contrasto tra l'area industriale di al centro della pianura e il complesso monastico sul crinale.

Veduta panoramica di *Fano*



Vista panoramica sulla città di Fano e sulla foce del Metauro che fa parte dell'immaginario paesaggistico collettivo degli abitanti del luogo e di tutti i fruitori che per vari motivi frequentano il posto. L'immagine complessiva nel tempo è mutata a causa della forte espansione urbana della città e degli insediamenti costieri ed industriali, ed anche a causa del sovrapporsi delle infrastrutture viarie. Nonostante la massiccia antropizzazione, rimane comunque una delle vedute più suggestive della bassa valle, in quanto si può ancora considerare un balcone da dove si ha una visione di un paesaggio di valore.

9. IMPATTO DELLE OPERE

9.1 ATMOSFERA

Gli impatti prevedibili a carico della componente ambientale atmosfera in termini di emissioni in fase di cantiere, saranno sostanzialmente dovuti alla presenza dei mezzi meccanici (rumore e agenti chimici inquinanti) ed alle operazioni di scavo e rinterro (polveri) durante la realizzazione dei diversi interventi. Tutti gli effetti prodotti, la cui entità può essere comunque considerata modesta in ordine alle operazioni previste, hanno peraltro un impatto reversibile e locale.

La realizzazione del percorso ciclo-pedonale di progetto determinerà, in fase di cantiere, un'emissione di rumore dovuta alle macchine operatrici utilizzate per le attività di costruzione delle opere; a questo proposito si raccomanda l'utilizzo di macchine ed attrezzature conformi alle direttive CE in materia di emissioni, così come recepite dalla legislazione italiana e, comunque, nel rispetto del regolamento comunale vigente per lo svolgimento di attività di cantiere.

In fase di esercizio, data la natura e le finalità degli interventi nel loro complesso, non sono previsti impatti di alcun genere sulla qualità dell'aria.

9.2 AMBIENTE IDRICO

Con particolare riferimento alla fase di cantiere sarà necessario assicurare una corretta gestione delle aree interessate delle lavorazioni, al fine di prevenire fenomeni di dilavamento od anche versamenti accidentali che potrebbero determinare il rilascio di sostanze inquinanti nei corpi idrici. Per scongiurare rischi di eventuali inquinamenti dell'ambiente idrico dovrà essere formulato un piano di sicurezza che proponga lavorazioni con presidi di mitigazione e gestione del rischio.

9.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

Gli impatti prevedibili a carico della componente ambientale suolo e sottosuolo, in fase di realizzazione, sono legati essenzialmente alla gestione e sistemazione delle aree di cantiere nonché alla organizzazione del transito dei mezzi. Durante tutte le fasi di lavorazione, fino al completamento delle opere, sarà necessario definire un adeguato piano di coordinamento per agevolare lo svolgimento delle attività ed anche per prevenire fenomeni di dilavamento o sversamenti accidentali che potrebbero contaminare il suolo ed il sottosuolo.

9.4 BIODIVERSITA'

Rispetto alla biodiversità come descritto nei paragrafi precedenti il tracciato della ciclovia insiste in un ambiente prettamente agricolo non tutelato ambientalmente [cfr. § 5.1].

Il tracciato della Ciclovia del Metauro si sviluppa in parte sul sedime di tracciati esistenti ed in parte su aree agricole. Sono, inoltre, previste alcune opere d'arte per l'attraversamento dei canali, che possono rappresentare l'elemento di maggiore perturbazione locale dell'ecosistema. L'attuazione degli interventi dovrà salvaguardare - oltre agli assetti morfologici - la connettività ecologica, sia longitudinale sia trasversale, ed è per questo motivo che i fattori che incidono sulla continuità ecosistemica dovranno essere analizzati con particolare attenzione nelle attività inerenti alle valutazioni ambientali richieste per la progettazione definitiva delle opere previste in corrispondenza dei corpi idrici.

Gli eventuali impatti per la realizzazione dell'opera attengono anche alla sottrazione di habitat di specie poiché le attività di cantiere comporteranno emissioni in atmosfera e rumorose. Per la tipologia delle attività, tuttavia, si prevede una perturbazione limitata spazialmente e temporalmente e totalmente reversibile a fine dei lavori.

In particolare in fase di progettazione saranno seguiti gli indirizzi di recepimento della REM di cui all'allegato A alla DGR 1288 del 1.10.2018 facendo attenzione, oltre che all'individuazione ed alla soluzione delle possibili interferenze, soprattutto allo sviluppo delle opportunità che la ciclovia può aprire per il rafforzamento quali-quantitativo della connettività ecologica, in riferimento alle indicazioni della REM.

Saranno, pertanto, previste delle mitigazioni, oltre alle buone pratiche del cantiere, che ridurranno le interferenze e aumenteranno la connessione ecologica [cfr. § 10].

9.5 PAESAGGIO

Il progetto, prevedendo un inserimento del percorso ciclabile o su sedimi già utilizzati per la mobilità o in affiancamento agli stessi, si costituirà quale infrastruttura a basso impatto paesaggistico e consentirà una visione del paesaggio circostante da una percorrenza lenta.

Si ritiene inoltre che, proprio per questa caratteristica di insistere su sedimi già utilizzati (strade esistenti, ex ferrovia Fano – Urbino, etc.), non realizzerà una trasformazione del paesaggio apprezzabile, neppure rispetto alla maglia della centuriazione segnalata dagli strumenti di pianificazione.

Nello specifico della valutazione dell'incidenza del progetto sulle aree paesaggisticamente tutelate, si sottolinea che le cinque aree di vincolo dovuto ai corsi d'acqua, realizzano uno sviluppo complessivo di ml. 1.200 (lunghezza totale dei 4 tratti del percorso che attraversano aree vincolate), rispetto alla lunghezza totale del tracciato pari a 13 Km., da cui un'incidenza del percorso su aree vincolate pari al 9%.


10. INTERVENTI DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

Il progetto in oggetto è finalizzato alla realizzazione della Ciclovia del Metauro che si attesta prevalentemente su sedimi esistenti. Nella scelta della migliore alternativa tra le soluzioni tecniche disponibili si è riscontrato che si è tenuto conto della fattibilità e della congruenza degli interventi con le caratteristiche ambientali e paesaggistiche specifiche delle aree in oggetto.

Durante la fase di realizzazione, dovranno essere adottate misure di mitigazione costituite da una corretta gestione e sistemazione delle aree di cantiere, con particolare attenzione a preservare le aree a valenza naturale. Le misure di mitigazione da adottare risultano sostanzialmente costituite da una corretta gestione e sistemazione delle aree nella fase esecutiva di cantiere, con particolare attenzione a preservare le importanti peculiarità ambientali.

Le misure di mitigazione sono definibili come “misure intese a ridurre al minimo o addirittura a sopprimere l'impatto negativo di un piano o progetto durante o dopo la sua realizzazione”.

Queste dovrebbero essere scelte sulla base della gerarchia di opzioni preferenziali presentata nella tabella sottostante.

PRINCIPI DI MITIGAZIONE	ORDINE DI PRIORITÀ
Evitare impatti alla fonte	Massima  Minima
Ridurre impatti alla fonte	
Minimizzare impatti in situ	

A valle delle analisi degli impatti, ed espletata l'individuazione di tutte le misure di mitigazione atte a minimizzare gli impatti negativi, è opportuno definire quali misure possano essere intraprese al fine di migliorare le condizioni dell'ambiente interessato, compensando gli impatti residui.

Dalle analisi si evidenzia che le interferenze a carico dell'ambiente e del paesaggio sono limitate e totalmente reversibili, e relative solo alla fase di cantiere, di seguito si riporta una sintesi delle mitigazioni previste.

Fase di cantiere	
Componente	Mitigazioni
Biodiversità	<ol style="list-style-type: none">1. Per la realizzazione dei ponti lungo i corsi d'acqua sarà ripristinata a fine lavori la vegetazione autoctona erbacea ed arbustiva igrofila.2. Qualora fosse necessario effettuare opere di sistemazione dei corsi d'acqua saranno utilizzate tecniche di ingegneria naturalistica.3. La ciclovia sarà connotata, compatibilmente con le esigenze delle opere, con filari di specie autoctone arboree ed arbustive.4. A fine lavori verranno sistemate le aree di cantiere riproponendo il ripristino della situazione ante-operam.
Suolo, sottosuolo	Per scongiurare rischi di eventuali inquinamenti del suolo dovrà essere formulato un piano di sicurezza che proponga lavorazioni con presidi di mitigazione e gestione del rischio.
Ambiente idrico	Per scongiurare rischi di eventuali inquinamenti dei corsi d'acqua dovrà essere formulato un piano di sicurezza che proponga lavorazioni con presidi di mitigazione e gestione del rischio

11. SINTESI DEL QUADRO AUTORIZZATIVO

11.1 COMPATIBILITÀ URBANISTICA

Le opere previste in progetto risultano compatibili con gli strumenti urbanistici vigenti nel Comune di Fano e Cartoceto interessati dall'intervento. Inoltre, considerando natura e finalità dell'intervento, nella possibilità di casi specifici ove non vi fosse la piena conformità urbanistica, si dovrà provvedere a redigere la documentazione tecnica prevista dalla normativa regionale per le varianti parziali agli strumenti urbanistici vigenti, nei termini procedurali fissati dalla stessa normativa regionale in relazione alla previsione e realizzazione delle opere pubbliche per conto della Pubblica Amministrazione.

In linea generale, l'intervento risulta compatibile sotto il profilo della fattibilità urbanistica, non ravvisandosi elementi o vincoli di natura ostativa (auto-ordinati o sovra-ordinati) in merito alla possibilità di individuare/attuare le previsioni relative alla viabilità ciclabile. Il tracciato in progetto infatti insiste sostanzialmente su tracce viarie esistenti (urbane/extraurbane), in gran parte ricade in ambito già pianificato o si riferisce a suoli già antropizzati e in trasformazione. Inoltre non si ravvisano impedimenti in ordine all'eventuale avviamento delle procedure di variante urbanistica puntuale e - laddove ritenuto necessario - l'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali potrà prevedere anche l'imposizione di una specifica fascia di rispetto (ovvero di una norma di tutela) a protezione dell'itinerario ciclabile. L'approvazione infatti del progetto da parte dell'Amministrazione comunale, in quanto opera pubblica, può costituire anche variante urbanistica.

11.2 ASSOGGETTABILITÀ A V.I.A.

Con riferimento ai contenuti di cui al D.Lgs. n. 152/2006 come modificato dal D. Lgs. n. 104/2017, l'opera in esame non rientra tra quelle per cui è prevista la procedura di V.I.A. o la verifica di assoggettabilità alla stessa, non comparando le infrastrutture ciclabili tra i progetti assoggettabili di cui agli Allegati II, II-bis, III e IV alla Parte Seconda del Codice dell'Ambiente.

All'interno del quadro progettuale non compaiono altresì elementi che possano in qualche modo ricondurre alla necessità di istruire tali procedure, stante la natura fisica e funzionale dell'opera, intrinsecamente sostenibile sotto molteplici profili di natura ambientale. L'infrastruttura infatti si definisce "leggera", a bassa intensità di trasformazione dei luoghi ed è disegnata per riconnettere tratti che insistono su sedimenti antropizzati, talché non si dà luogo ad effetti cumulativi.

11.3 ASSOGGETTABILITÀ A V.I.N.C.A.

Il progetto ricade esternamente e lontano dai siti della Rete Natura 2000 presenti nell'area vasta di studio.

Il sito più vicino è la ZSC/ZPS IT5310022 "Fiume Metauro da Piano di Zucca alla foce" e dista in linea d'aria dalla ciclovia in progetto circa 1,2 Km.

Viste le lavorazioni progettuali che comporteranno limitate perturbazioni (emissioni di rumore e polveri) e reversibili nel breve periodo a fine dei lavori e la distanza che intercorre dal sito protetto si ritiene **la NON necessità di avviare la procedura di V.INC.A. ai sensi delle norme dei D.P.R. n° 357/97 e n° 120/2003.**

11.4 AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA

In ragione della presenza di vincoli paesaggistici definiti ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., vi è la necessità che il progetto definitivo ottenga l'autorizzazione paesaggistica prevista dell'art. 146, dello stesso decreto. La procedura relativa prevede quindi che il progetto definitivo sia integrato dalla Relazione paesaggistica, redatta ai sensi del D.P.C.M. 12/12/2005 e che la stessa sia sottoposta all'approvazione della locale Soprintendenza, quale organo periferico del Ministero.