



COMUNE DI FANO (PU)

PROCEDURA DI SCOPING

**PER IL PROGETTO DI MIGLIORAMENTO VIABILITÀ DI
COLLEGAMENTO TRA VIALE ALDO MORO E S.S.16 –
COMPLETAMENTO STRADA INTERQUARTIERI**



INDICE

1	PREMESSA	3
2	RIFERIMENTI NORMATIVI.....	4
2.1	La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) in Regione Marche	4
3	DISPOSIZIONI PROCEDURALI	5
3.1	Il procedimento amministrativo di adozione ed approvazione della Variante	5
4	CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE DEL CONTESTO DI RIFERIMENTO	7
4.1	Localizzazione della variante.....	7
4.2	Assetto demografico	9
4.3	La qualità dell'aria	11
4.4	Le acque superficiali e sotterranee	17
4.5	Suolo e sottosuolo (geologia, geomorfologia ed idrogeologia).....	20
4.6	Le Aree Protette ed i Siti della Rete Natura 2000	22
4.7	La vincolistica presente nell'area di studio	24
4.8	Sintesi delle preliminari criticità/fragilità ambientali riferite al contesto	28
5	IL QUADRO PIANIFICATORIO ESISTENTE ED ANALISI DI COERENZA	33
5.1	Il Piano Paesistico ambientale Regionale.....	33
5.2	Il Piano di inquadramento Territoriale	40
5.3	Piano stralcio di Bacino per l'assetto Idrogeologico	41
5.4	Piano per l'assetto Idraulico	42
5.5	Piano di Gestione Rischio Alluvioni.....	44
5.6	Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Pesaro Urbino.....	47
5.7	Il Piano Territoriale di Coordinamento vigente	48
5.8	Il Piano Generale dei Trasporti	49
5.9	Il Piano regionale delle infrastrutture, trasporto, merci e logistica.....	51
5.10	Il Piano Regolatore Generale del Comune di Fano	53
6	VALUTAZIONE PRELIMINARE DELLA VARIANTE.....	57
6.1	Gli obiettivi, le strategie e le azioni della variante.....	57
6.2	Individuazione degli obiettivi di sostenibilità	62
6.3	Individuazione preliminare dei possibili effetti ambientali derivanti dall'attuazione della Variante.....	66
7	IDENTIFICAZIONE DEL LIVELLO DI DETTAGLIO DELLE INFORMAZIONI DEL RAPPORTO AMBIENTALE DI VAS E DEFINIZIONE DEGLI APPROCCI VALUTATIVI	67
8	GLI INDICATORI ED IL MONITORAGGIO AMBIENTALE.....	71
9	PROPOSTA DEI SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE	73



1 PREMESSA

Il presente documento rappresenta, ai fini della procedura di Valutazione Ambientale Strategica, il **Rapporto preliminare di Scoping** riferito al progetto di miglioramento della viabilità di collegamento tra Viale Aldo Moro e la S.S. 16 – completamento strada interquartieri.

La necessità di pianificare una viabilità “alternativa” *in grado di creare un collegamento esterno alla zona urbanizzata* era stata già prevista negli atti programmatici Comunali. Partendo dal **Piano Regolatore Piccinato del 1967**, una prima idea di corridoio in variante quale soluzione infrastrutturale è stata concepita per contrastare la dicotomia che nel frattempo si era ingenerata nelle funzioni del lungomare, in cui erano costrette a convivere la viabilità di lunga percorrenza della S.S. 16, lo sviluppo turistico locale ed il reticolo viabilistico locale al servizio della popolazione del centro abitato. Le previsioni programmatiche sono state successivamente confermate negli atti programmatici del **1977** (Majoli), del **1982** (Salvia), del **1993** (D’Errico), e nella versione del **PRG del 1998** in cui è stato adeguato ai contenuti del PPR. L’infrastruttura risulta è inoltre ricompresa nel **PRG 2003**, (ancorché mai approvato).

Il percorso pianificatorio seguito dall’opera si muove in un contesto che, nonostante si sia evoluto nel tempo, ha sempre mostrato, anche se in forme differenti, *l’esigenza di creare un collegamento esterno alla città di Fano, che spostasse il traffico di passaggio al di fuori della zona urbanizzata*.

La procedura di VAS prevede Variante al vigente Piano Regolatore Generale del Comune di Fano in quanto nello stesso risulta già presente una previsione per tale arteria di collegamento. La proposta presentata, alla luce di una serie di analisi e valutazioni di dettaglio di carattere sia tecnico che ambientale, risulta differire per l’andamento dello stesso nonché alcune scelte progettuali.



2 RIFERIMENTI NORMATIVI

2.1 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS) IN REGIONE MARCHE

La Valutazione Ambientale Strategica nella Regione Marche fa capo alle seguenti Norme di riferimento:

- Decreto-legge n. 77 del 31 maggio 2021, "Governance del Piano nazionale di rilancio e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure";
- Decreto n. 13 del 17 gennaio 2020 del dirigente della P.F." Valutazioni e autorizzazioni Ambientali, qualità dell'aria e protezione naturalistica";
- Deliberazione di Giunta Regionale n. 1647 del 23 dicembre 2019 "Approvazione linee guida regionali per la Valutazione Ambientale Strategica e revoca della D.G.R. 1813/2010" - B.U.R. Marche n. 4 del 03/01/2020;
- Legge regionale 12 giugno 2007, n. 6 "Modifiche e integrazioni alle Leggi regionali 14 aprile 2004, n. 7, 5 agosto 1992, n. 3, 28 ottobre 1999, n. 28, 23 febbraio 2005, n. 16 e 17 maggio 1999, n. 10 – Disposizioni in materia ambientale e rete natura 2000";
- Legge Regionale 2 agosto 2017, n. 25 "Disposizioni urgenti per la semplificazione e l'accelerazione degli interventi di ricostruzione conseguenti agli eventi sismici del 2016";
- Legge Regionale 23 novembre 2011, n. 22 "Norme in materia di riqualificazione urbana sostenibile e assetto idrogeologico e modifiche alle Leggi regionali 5 agosto 1992, n. 34 "Norme in materia urbanistica, paesaggistica e di assetto del territorio" e 8 ottobre 2009, n. 22 "Interventi della regione per il riavvio delle attività edilizie al fine di fronteggiare la crisi economica, difendere l'occupazione, migliorare la sicurezza degli edifici e promuovere tecniche di edilizia sostenibile".

Altra normativa regionale pertinente:

- Decreto PF VAA n. 13 del 17/01/2020 "indicazioni tecniche, requisiti di qualità e moduli per la Valutazione Ambientale Strategica";
- Decreto PF VAA n. 198 del 14/07/2021 "indicazioni tecniche per la Valutazione Ambientale Strategica degli strumenti urbanistici".

La D.G.R. 1647/2019 ha stabilito che per la modulistica, le indicazioni tecniche e i requisiti di qualità indicati nelle Linee guida regionali per la Valutazione Ambientale Strategica sarebbero stati emanati dalla Regione successivi atti dirigenziali. Con Decreto n. 13 del 17 gennaio 2020, la Regione ha emanato un primo documento di indirizzo, dove si forniscono ulteriori indicazioni al fine di fornire un supporto tecnico alle amministrazioni coinvolte nella gestione dei procedimenti di VAS e di garantire un'applicazione omogenea in tutto il territorio regionale. Con Decreto n. 198 del 14/07/2021, la Regione ha emanato un secondo documento di indirizzo con ulteriori indicazioni tecniche specifiche per la VAS.

La DGR 1647/2019, in accordo con quanto previsto dal D.Lgs.152/2006 e s.m.i., afferma che:

"1. Sono sottoposti a VAS tutti i piani e programmi: a) che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, II-bis, III e IV del D. Lgs. 152/066 ; b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni.



2. Sono sottoposti a verifica di assoggettabilità a VAS: i piani e programmi di cui al precedente punto 1 che determinano l'uso di "piccole aree a livello locale"; le "modifiche minori" dei piani e programmi di cui al precedente punto 1; i piani e programmi diversi da quelli di cui al precedente punto 1 che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione di progetti.

3. (...)”.

Proprio con l'ultimissimo Decreto n.198/2021 sono fornite ulteriori indicazioni, rispetto a quanto già riportato nel Decreto PF VAA n. 13 del 17 gennaio 2020, per i procedimenti di VAS degli strumenti urbanistici.

Il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 34, com. 4, stabilisce che le regioni si dotino “di una complessiva strategia di sviluppo sostenibile che sia coerente e definisca il contributo alla realizzazione degli obiettivi della strategia nazionale.”

Il decreto 198/2021 ribadisce che poiché scopo del procedimento normato dall'art. 13 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. è definire la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da inserire nel Rapporto Ambientale, il Rapporto preliminare di Scoping (ossia il presente documento) deve fornire tutti gli elementi necessari affinché gli SCA – Soggetti Competenti in materia Ambientale e l'Autorità competente possano fornire il loro contributo.

3 DISPOSIZIONI PROCEDURALI

3.1 IL PROCEDIMENTO AMMINISTRATIVO DI ADOZIONE ED APPROVAZIONE DELLA VARIANTE

Secondo quanto stabilito dalla normativa regionale in materia di VAS, sulla base del Rapporto preliminare di Scoping contenente indicazioni sui possibili effetti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma, l'Autorità procedente (AP) entra in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi, con i Soggetti Competenti in materia Ambientale (SCA) e con l'Autorità competente (AC), al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale (RA).

In materia di competenze, si specifica che:

- per AUTORITÀ PROCEDENTE: si intende la pubblica amministrazione che elabora il piano, programma, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispone il piano, programma, il proponente, sia un diverso soggetto pubblico o privato, è la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano;
- Per AUTORITÀ COMPETENTE: si intende la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato;
- Per SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE: Soggetti Competenti in materia Ambientale (d'ora in avanti fISCALI) sono le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente e sul patrimonio culturale dovuti all'attuazione di piani e programmi.

In **termini procedurali**, l'iter da seguire è di seguito riassunto:

a) l'AP o il proponente predispongono il *Rapporto Preliminare di Scoping*; l'AP invia il documento all'AC contestualmente all'elenco degli SCA che intende consultare; l'AC, entro i 15 gg successivi all'invio, può comunicare all'AP eventuali modifiche o integrazioni all'elenco degli SCA.

b) L'AP, non appena ottenga il riscontro dall' AC sugli SCA da consultare oppure quando siano decorsi inutilmente i 15 gg di cui al precedente punto a), trasmette il Rapporto Preliminare di Scoping agli SCA. Nella nota di trasmissione inviata per conoscenza anche all'AC, l'AP indica anche il termine, non inferiore



a 30 gg, entro cui gli SCA possono esprimersi inviando un contributo finalizzato a definire la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.

c) I SCA trasmettono i loro contributi all'AP e all'AC entro il termine stabilito.

d) L'AC, entro i successivi 15 gg, può esprimere all' AP le proprie considerazioni in merito al Rapporto Preliminare.

e) La consultazione preliminare, salvo quanto diversamente concordato, si conclude entro 90 gg dal ricevimento del Rapporto Preliminare di scoping da parte dell'AC.

La consultazione preliminare può svolgersi nell'ambito della conferenza dei servizi di cui all'art. 14 della Legge 241/1990. L'AP comunica all'AC e agli SCA la conclusione della consultazione preliminare e una sintesi degli esiti.

Il proponente e/o l'Autorità procedente predispongono il Rapporto Ambientale, che deve essere redatto congiuntamente agli altri elaborati di piano o programma e ne deve rappresentare la guida, finalizzata, tra l'altro, a selezionare la migliore alternativa in relazione agli obiettivi di sostenibilità. Nel Rapporto Ambientale sono individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative da individuare alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o programma stesso.

Le informazioni da fornire nel Rapporto Ambientale, tenuto conto dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o programma, nonché del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, devono rispettare i requisiti minimi di qualità riportati nel documento di indirizzo che sarà predisposto dalla struttura competente della Regione Marche. In ogni caso le valutazioni, siano esse qualitative e/o quantitative, dovranno tenere conto di quanto stabilito durante la fase di consultazione preliminare, utilizzando i dati e le informazioni disponibili e gli approcci metodologici più idonei al caso in esame. Qualora il procedimento di VAS sia integrato con il procedimento di Valutazione di Incidenza, al Rapporto Ambientale deve essere associata la Relazione per la Valutazione di Incidenza.

Al Rapporto Ambientale deve essere allegata la Sintesi non Tecnica dei contenuti del piano o programma e del Rapporto Ambientale stesso, redatta secondo le indicazioni di cui al documento di indirizzo che predisposto dalla struttura competente della Regione Marche.

L'AP trasmette all'AC l'istanza di avvio del procedimento di VAS, corredata degli elaborati in formato digitale della proposta di piano o programma comprendente il Rapporto Ambientale con allegata la Sintesi non Tecnica. L'AC, verifica la completezza e la conformità degli elaborati, li pubblica sul proprio sito web e comunica l'avvio del procedimento di VAS all'AP e ai SCA, contestualmente informando questi ultimi che i termini per la presentazione delle osservazioni decorrono dalla data di pubblicazione dell'avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Marche.

L'AP, contemporaneamente alla pubblicazione dell'avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Marche, comunica ai SCA tempestivamente e nei modi che ritiene più opportuni il periodo di deposito e pubblicazione, informandoli contestualmente che possono esprimersi per quanto di competenza sulla proposta di piano o programma, eventualmente suggerendo all'AC misure di mitigazione, di compensazione e orientamenti per la sostenibilità, entro il termine di 60 gg dalla pubblicazione dell'avviso. Entro tale termine chiunque può prendere visione della proposta di piano o programma e del relativo Rapporto Ambientale e presentare proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

Nel caso in cui l'attuazione del piano o programma interessi i Siti Natura 2000, l'AC comunica agli Enti gestori dei Siti medesimi l'avvenuta pubblicazione della proposta di piano o programma e del relativo Rapporto Ambientale comprensivo della Relazione per la Valutazione di Incidenza, chiedendo il parere di loro competenza ai fini della Valutazione di Incidenza. Il parere dovrà essere inviato dagli Enti gestori all'Autorità competente entro 60 gg dalla richiesta.

L'AC, in collaborazione con l'AP, svolge le attività tecnico istruttorie, acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni, obiezioni e suggerimenti pervenuti durante la fase di consultazione pubblica. L'AC esprime il parere motivato entro il termine di 90 gg a decorrere dalla



scadenza della fase di consultazione pubblica e lo trasmette all' Autorità procedente. L'AP in collaborazione con l'AC, provvede, ove necessario, alla revisione del piano o programma prima della presentazione per l'adozione o approvazione, alla luce del parere motivato espresso. Qualora nel corso dell'istruttoria per l'approvazione di un piano o programma da sottoporsi a VAS o a verifica di assoggettabilità a VAS venga rilevato che la relativa procedura non è stata attivata, l'Autorità che approva il piano o programma o l'AC invitano formalmente il proponente ad attivare detta procedura e contestualmente sospende il procedimento di approvazione.

Il provvedimento di approvazione di un piano o programma sottoposto a VAS deve essere accompagnato dalla Dichiarazione di Sintesi di cui all'art. 17 del D.lgs. 152/2006, redatta a cura dell'AP sulla base delle indicazioni di cui al documento di indirizzo che sarà predisposto dalla struttura competente della Regione Marche. Nella Dichiarazione di Sintesi l'Autorità procedente deve illustrare in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma e come si è tenuto conto del Rapporto Ambientale, dei pareri espressi e dei risultati delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano o il programma approvato, anche rispetto alle alternative possibili che erano state individuate. L'AP e l'AC pubblicano sul proprio sito web: un annuncio contenente l'esito della decisione finale e l'indicazione della sede ove si possa prendere visione del piano o programma adottato con tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria; il parere motivato espresso dall'Autorità competente; la Dichiarazione di Sintesi redatta dall'Autorità procedente; le misure adottate in merito al monitoraggio.

4 CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE DEL CONTESTO DI RIFERIMENTO

Nei paragrafi seguenti si riportano una serie di informazioni atte a fornire, in via preliminare, un quadro conoscitivo del territorio comunale suddiviso secondo le principali matrici ambientali di riferimento che saranno comunque oggetto di maggior approfondimento in sede di Rapporto Ambientale.

4.1 LOCALIZZAZIONE DELLA VARIANTE

La Variante "Gimarra", oggetto del presente Documento preliminare di VAS, ricade interamente nel territorio Marchigiano, in **provincia di Pesaro e Urbino** e precisamente nel **Comune di Fano**, località popolata da poco più di 60.000 abitanti risulta la terza città più popolosa delle Marche dopo Ancona e Pesaro.

Figura 1. Inquadramento territoriale



Figura 2. Tratto iniziale del tracciato in arancione



Figura 3. Tratto finale del tracciato in arancione



4.2 ASSETTO DEMOGRAFICO

Nel presente paragrafo sono riportati alcuni tra i principali dati relativi all’assetto demografico del Comune di Fano interessato dal tracciato variante “Gimarra”, al fine di fornire un quadro preliminare della situazione attuale.

Tabella 1. Popolazione residente Comune di Fano. Anni 2001 - 2020

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	57.476	-	-	-	-
2002	31 dicembre	58.041	+565	+0,98%	-	-
2003	31 dicembre	60.603	+2.562	+4,41%	23.872	2,53
2004	31 dicembre	61.675	+1.072	+1,77%	24.987	2,46
2005	31 dicembre	62.455	+780	+1,26%	25.860	2,41
2006	31 dicembre	61.744	-711	-1,14%	25.489	2,41
2007	31 dicembre	62.199	+455	+0,74%	25.927	2,39
2008	31 dicembre	63.734	+1.535	+2,47%	26.700	2,38
2009	31 dicembre	63.907	+173	+0,27%	27.001	2,36
2010	31 dicembre	64.100	+193	+0,30%	27.469	2,33
2011 ⁽¹⁾	8 ottobre	64.349	+249	+0,39%	27.782	2,31
2011 ⁽²⁾	9 ottobre	62.901	-1.448	-2,25%	-	-
2011 ⁽³⁾	31 dicembre	62.929	-1.171	-1,83%	27.846	2,25
2012	31 dicembre	63.119	+190	+0,30%	28.062	2,24
2013	31 dicembre	63.977	+858	+1,36%	30.686	2,08
2014	31 dicembre	61.192	-2.785	-4,35%	27.826	2,19
2015	31 dicembre	60.888	-304	-0,50%	27.787	2,18
2016	31 dicembre	60.852	-36	-0,06%	27.849	2,18
2017	31 dicembre	60.978	+126	+0,21%	27.970	2,17
2018*	31 dicembre	60.479	-499	-0,82%	(v)	(v)
2019*	31 dicembre	60.411	-68	-0,11%	(v)	(v)
2020*	31 dicembre	60.136	-275	-0,46%	(v)	(v)

Fonte: <https://www.tuttitalia.it>, elaborazioni su dati Istat

(1) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(2) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

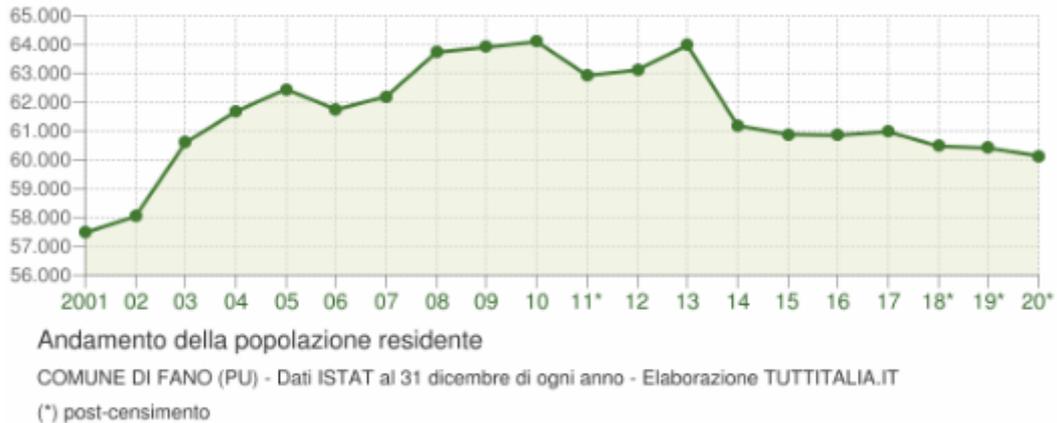


(³) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

(*) popolazione post-censimento.

Nel grafico seguente sono mostrate le variazioni annuali della popolazione nel Comune in analisi.

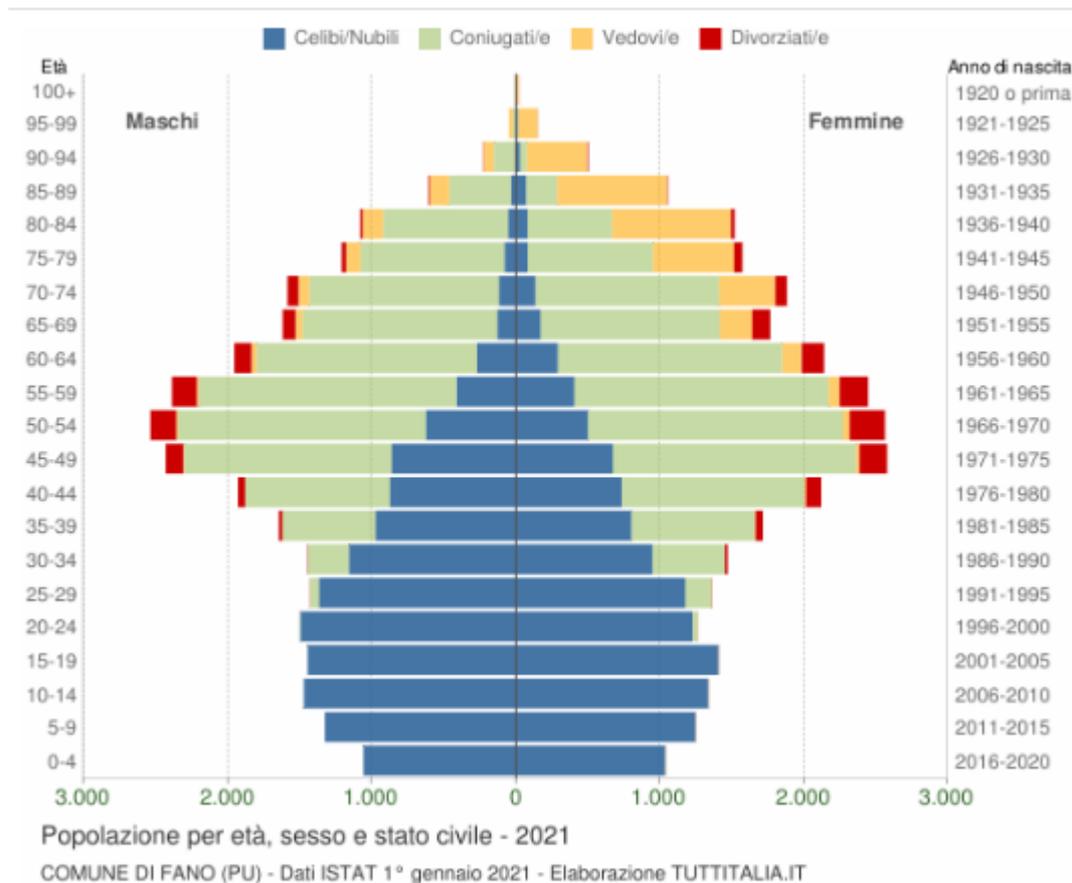
Figura 4. Variazione percentuale della popolazione. Comune di Fano



Fonte: <https://www.tuttitalia.it>, elaborazioni su dati Istat

In ultimo nei grafici seguenti viene riportata la suddivisione della popolazione per età, sesso e stato civile registrata nel Comune di interesse su dati al 1° gennaio 2020.

Figura 5. Distribuzione per età, sesso e stato civile Comune di Fano



Fonte: <https://www.tuttitalia.it>, elaborazioni su dati Istat.



4.3 LA QUALITÀ DELL'ARIA

Il D. Lgs. 155/2010, "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa", con le modifiche introdotte dal Decreto Legislativo 250/2012 recepisce la Direttiva 2008/50/CE 107/CE. Quest'unica norma sostituisce sia la legge quadro (DL 351/99) sia i decreti attuativi (che fornivano modalità di misura, indicazioni sul numero e sulla collocazione delle postazioni di monitoraggio, limiti e valori di riferimento per i diversi inquinanti) ribadendo i fondamenti del controllo dell'inquinamento atmosferico e i criteri di monitoraggio e introducendo, in base alle nuove evidenze epidemiologiche, tra gli inquinanti da monitorare anche il PM2.5, ormai ben noto per la sua pericolosità.

Oltre a fornire una metodologia di riferimento per la caratterizzazione delle zone (zonizzazione), definisce i valori di riferimento che permettono una valutazione della qualità dell'aria, su base annuale, in relazione alle concentrazioni dei diversi inquinanti. Nella tabella seguente vengono riportati il riepilogo degli adeguamenti normativi stabiliti dal D. Lgs. 155/2010.

Valori di riferimento per la valutazione della QA in vigore			
Biossido di azoto NO2	Valore limite orario	Numero di superamenti Media oraria (max 18 volte in un anno)	200 µg/ m3
	Valore limite annuale	Media annua	40 µg/ m3
	Soglia di Allarme	Numero di superamenti Media oraria (3 ore consecutive)	400 µg/ m3
Monossido di carbonio CO	Valore limite	Massima Media Mobile su 8 ore	10 mg/ m3
Ozono O3	Soglia di Informazione	Numero di Superamenti del valore orario	180 µg/ m3
	Soglia di Allarme	Numero di Superamenti del valore orario (3 ore consecutive)	240 µg/ m3
	Valore obiettivo per la protezione della salute umana (da valutare per la prima volta nel 2013)	Numero di superamenti della media mobile di 8 ore massima giornaliera (max 25 gg/anno come media degli ultimi 3 anni)	120 µg/ m3
Biossido di Zolfo SO2	Valore limite orario	Numero di superamenti Media oraria (max 24 volte in un anno)	350 µg/ m3
	Valore limite giornaliero	Numero di superamenti Media giornaliera (max 3 volte in un anno)	125 µg/ m3
	Soglia di Allarme	Numero di superamenti Media oraria (3 ore consecutive)	500 µg/ m3
Particolato Atmosferico PM10	Valore limite giornaliero	Numero di superamenti Media giornaliera (max 35 volte in un anno)	50 µg/ m3
	Valore limite annuale	Media annua	40 µg/ m3
Benzene C6H6	Valore limite annuale	Media annua	5 µg/ m3
Valori di riferimento per la valutazione della QA			
IPA come Benzo(a)pirene	Valore obiettivo	Media annua	1 ng/ m3
Metalli pesanti			
Arsenico	Valore obiettivo	Media annua	6 ng/ m3
Cadmio	Valore obiettivo	Media annua	5 ng/ m3
Nichel	Valore obiettivo	Media annua	20 ng/m3
Piombo	Valore limite	Media annua	0.5µg/m3

La responsabilità di provvedere alle attività di valutazione della qualità dell'aria, finalizzate all'identificazione delle misure più efficaci per il rispetto degli standard di qualità dell'aria e la responsabilità dell'attuazione delle stesse misure, è attribuita alle regioni e alle province autonome.

Il Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa" stabilisce che l'intero territorio nazionale sia suddiviso in zone e agglomerati da classificare ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente. Alla



zonizzazione provvedono le Regioni e le Province autonome sulla base dei criteri indicati nello stesso decreto.

La Regione Marche ha approvato il progetto di zonizzazione e classificazione del territorio regionale ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente ai sensi del D. Lgs. 155/2010, artt. 3 e 4, con Delibera consiliare n. 116 del 9 dicembre 2014, pubblicata sul Bollettino Ufficiale n. 118 del 24/12/2014.

La zonizzazione viene effettuata essenzialmente ai fini di predisporre una adeguata rete di valutazione della qualità dell'aria ambiente, che deve essere costituita da siti fissi dove viene superata la soglia di valutazione superiore di determinati inquinanti atmosferici e che può essere integrata con tecniche di modellazione o da misurazioni indicative. Nelle zone in cui invece i livelli degli inquinanti atmosferici sono inferiori alla loro soglia di valutazione inferiore possono essere utilizzate, anche in via esclusiva, tecniche di modellazione o di stima obiettiva.

La zonizzazione di seguito proposta è stata realizzata per la protezione della salute umana per i seguenti inquinanti: Biossido di zolfo (SO₂), biossido di azoto (NO₂), ossidi di azoto (NO_x) benzene (C₆H₆), benzo(a)pirene (B(a)P), monossido di carbonio (CO), piombo (Pb), PM₁₀, PM_{2.5}, arsenico (As), cadmio (Cd), nichel (Ni), azoto (O₃), ozono (O₃).

Di seguito si riportano le due zone individuate.

CODICE ZONA	NOME ZONA
IT1 110	ZONA COSTIERA E VALLIVA
IT1 111	ZONA COLLINARE E MONATA

Tabella 4-2: Zonizzazione Regione Marche

Zona costiera e valliva – IT1110

È stato deciso di comprendere in un'unica zona tutti i comuni costieri, che sono caratterizzati da analoghe condizioni meteorologiche e orografiche, in cui sono presenti molti dei maggiori centri urbani, le principali vie di comunicazione, quali l'autostrada A14 e la Strada Statale Adriatica (SS16) (che è strada ad alto volume di traffico), numerosi poli industriali e produttivi, e che sono soggetti a notevoli incrementi della popolazione durante la stagione estiva. Sono comuni, pertanto, sottoposti ad un notevole carico emissivo. Sono stati inclusi anche i Comuni di Sirolo e Numana, per uniformità territoriale e meteorologica, anche se hanno un minore carico emissivo, non essendovi presenti strade di grande comunicazione o estese aree urbanizzate o industrializzate, e nei quali si registra una maggiore pressione antropica solo nella stagione estiva. Sono accomunati ai precedenti i maggiori comuni presenti lungo le principali vallate fluviali, i quali, pur non confinando con il mare, sono caratterizzati da condizioni meteorologiche che risentono direttamente dell'influenza della costa ovvero che, per presenza di importanti assi stradali, grossi centri urbani e industriali, hanno un elevato carico emissivo e un elevato grado di urbanizzazione.

Zona collinare montana – IT1111

I Comuni collinari e montani non appartenenti alla zona costiera e valliva, seppure ognuno con le proprie particolarità, sulla base dei criteri stabiliti dal Coordinamento di cui all'articolo 20 del decreto, possono essere assimilati fra loro come condizioni meteorologiche, orografiche e come carico emissivo, e pertanto sono stati tutti raggruppati in un'unica zona denominata "zona collinare montana".

La figura sotto mostra come la densità di popolazione sia molto differente per le due zone. In particolare, la densità è notevolmente maggiore nella fascia costiera e nelle principali valli fluviali, soprattutto quelle dell'Esino, del Chienti e del Tronto. L'area collinare e quella pedemontana e montana sono viceversa caratterizzate da una più ridotta densità, con l'eccezione dell'area fabrianese.

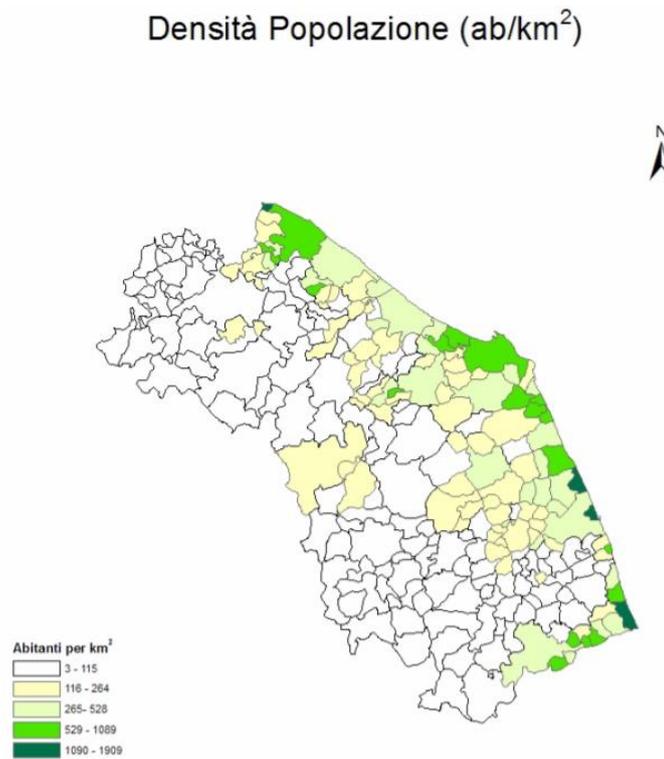


Figura 6 Densità di popolazione nei comuni marchigiani (elaborazione su dati ISTAT-SISTAR Marche, anno 2011)

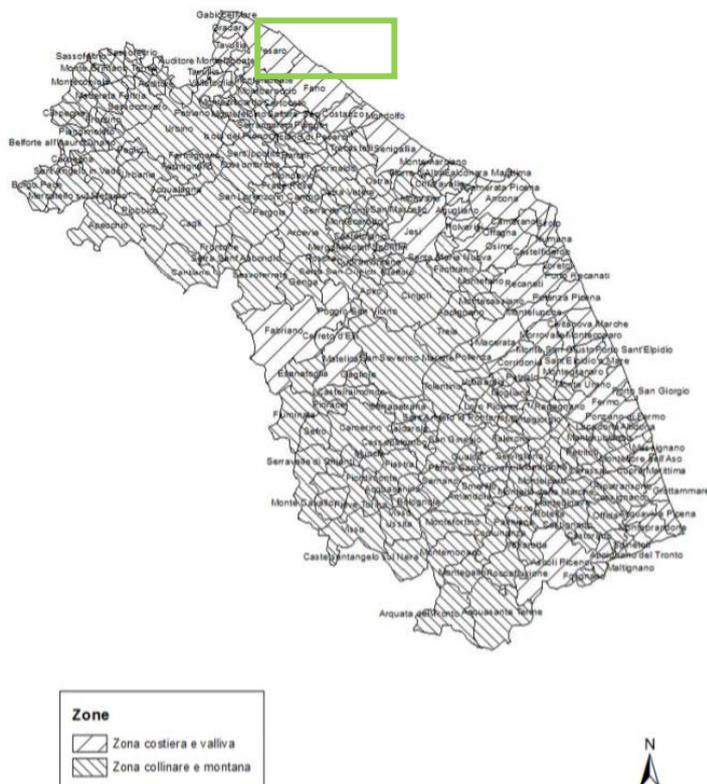


Figura 4-7: Zonizzazione e classificazione del territorio regionale, fonte: Regione Marche

La zona del tracciato di progetto rientra nell'area classificate **collinare e valliva IT1110**.

La rete di monitoraggio della qualità dell'aria

La Regione Marche ha individuato una rete di stazioni di monitoraggio in siti fissi dei principali atmosferici individuati dal D. Lgs. 155/2010 (PM10, PM2,5, NO2, SO2, CO, Pb, Benzene, B(a)p, As, Ni, Cd, Ozono troposferico). Le stazioni di monitoraggio sono state acquisite in comodato d'uso dalla Regione e sono gestite dall'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Marche (ARPAM) e sono rappresentative



dell'esposizione media della popolazione conformemente a quanto stabilito dalla normativa vigente. Con DGR 1129/2006 è stata individuata la rete di monitoraggio atmosferico regionale; con DGR 238/2007 sono stati individuati i punti di campionamento per la misurazione continua in siti fissi dell'ozono.

La qualità dell'aria nella Regione Marche è valutata attraverso la Rete regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria (R.R.Q.A.) costituita attualmente da 17 centraline fisse e 2 laboratori mobili, gestite da ARPAM ai sensi della DGR n. 1600 del 27 novembre 2018.

Le stazioni di rilevamento, dotate di sistemi automatici di misura, sono collegate con il centro operativo di controllo e di gestione dell'intero sistema; le operazioni di acquisizione, memorizzazione, trasmissione ed elaborazione dei dati, provenienti dagli analizzatori di inquinanti atmosferici e dai sensori per parametri meteorologici, avviene attraverso postazioni di rilevamento dotate di sistema di trasmissione i cui dati confluiscono in un sistema di elaborazione e memorizzazione centrale.

Tabella 3 Elenco e descrizione tipologia centraline fisse in regione – Fonte ARPAM

Zona	Provincia	Comune	Stazione	Tipo Stazione
Costiero-Valliva	AN	Ancona	Ancona Cittadella	Fondo
Costiero-Valliva	AN	Ancona	Ancona Stazione	Fondo
Costiero-Valliva	AN	Chiaravalle	Chiaravalle/2	Fondo
Costiero-Valliva	AN	Fabriano	Fabriano	Traffico
Costiero-Valliva	AN	Falconara M.ma	Falconara Acquedotto	Industriale
Costiero-Valliva	AN	Falconara M.ma	Falconara Alta	Industriale
Costiero-Valliva	AN	Falconara M.ma	Falconara Scuola	Industriale
Costiero-Valliva	AN	Jesi	Jesi	Traffico
Costiero-Valliva	AP	Ascoli	Ascoli Piceno Monticelli	Fondo
Costiero-Valliva	AP	San Benedetto del Tronto	San Benedetto	Traffico
Costiero-Valliva	MC	Civitanova Marche	Civitanova Marche - Ippodromo	Fondo
Costiero-Valliva	MC	Macerata	Macerata - Collevario	Fondo
Costiero-Valliva	PU	Fano	Fano - Via Monte Grappa	Traffico
Costiero-Valliva	PU	Pesaro	Pesaro - Via Scarpellini	Fondo
Collinare-Montana	AN	Genga	Genga - Parco Gola della Rossa	Fondo
Collinare-Montana	AP	Montemonaco	Montemonaco	Fondo
Collinare-Montana	AP	Ripatransone	Ripatransone	Fondo
Collinare-Montana	PU	Urbino	Urbino - Via Neruda	Fondo

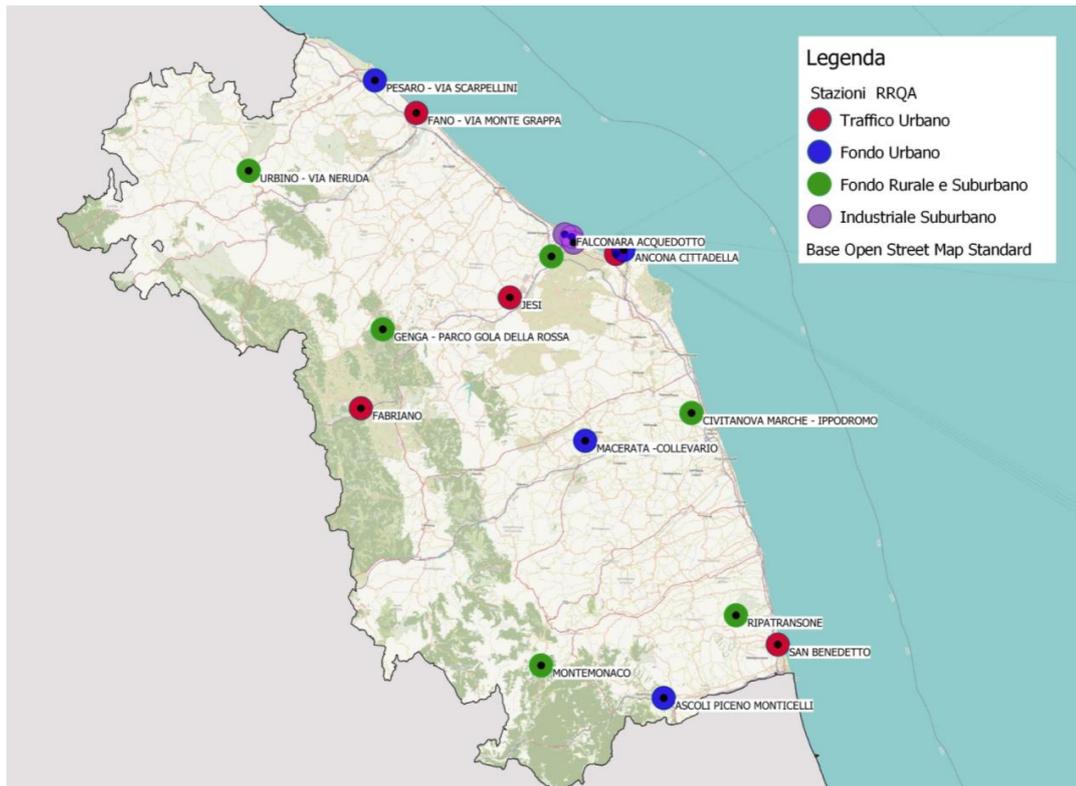


Figura 8 Rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria – fonte: ARPAM

Valori di concentrazione registrati

Nell'analisi seguente sono state prese in considerazione le stazioni facenti parte della zonizzazione regionale della qualità dell'aria, quindi della **zona collinare e valliva IT1110**, zona in cui si estende il tracciato di progetto.

Al fine di tracciare un profilo della QA nella zona in cui si tende il tracciato, si riporta una sintetica descrizione dei livelli di qualità dell'aria registrati nel 2018, 2019 e 2020 da alcune delle centraline nelle vicinanze della zona.

In tabella è rappresentata la centralina considerata ed i relativi inquinanti.

Tabella 4 Centralina di riferimento

Denominazione	Zona	Stazione	PM10	PM2.5	NO2	CO
Fano – Via Monte Grappa	Urbano	Fano	•	•	•	•

Nel lasso di tempo analizzato non sono stati rilevanti superamenti di soglia oltre quelli consentiti dal D. Lgs. 155/2010.

Nella seguente sezione si riportano i valori di concentrazione di inquinanti registrati nel triennio analizzato per la centralina di riferimento.



Biossido di Azoto (NO₂)

Tabella 5 Confronto con i limiti di riferimento nel triennio considerato per NO₂

ANNO	Stazione di Fano – NO ₂	
	N° medie orarie >200 µg/m ³ (V.L. 18)	Media annuale (V.L. 40 µg/m ³)
2018	0	11.3
2019	0	9.1
2020	0	6.8

Non sono stati rilevati superamenti dei valori limite per NO₂.

Particolato (PM₁₀)

Tabella 6 Confronto con i limiti di riferimento nel triennio considerato per PM₁₀

ANNO	Stazione di Fano – PM ₁₀	
	N° medie giornaliere >50µg/m ³ (V.L. 35 giorni)	Media annuale (V.L. 40 µg/m ³)
2018	6	20.5
2019	1	16.7
2020	6	16.2

Sono stati rilevati superamenti dei valori limite, ma al di sotto del valore limite consentito.

Particolato (PM_{2.5})

Tabella 7 Confronto con i limiti di riferimento nel triennio considerato per PM_{2.5}

ANNO	Stazione di Fano – PM _{2.5}	
	Media annuale (V.L. 25 µg/m ³)	
2018	12.3	
2019	10.0	
2020	16.2	

Per il PM_{2.5} i valori di emissione registrati sono sotto la soglia.

CO

Tabella 8 Confronto con i limiti di riferimento nel triennio considerato per CO

Anno	Stazione di Fano - CO	
	Numero superamenti del massimo media mobile su 8 ore (V.L. 10 mg/m ³)	Valore massimo sulle medie mobili 8 ore (mg/m ³)
2018	0	1.1
2019	0	1.2
2020	0	2.4

Tutti i parametri monitorati rimangono stabili e ampiamente entro i limiti normativi.

Di seguito si riportano i valori di concentrazione media annua registrati nel 2021 per l'NO₂, il PM₁₀, il PM_{2.5} e la CO.



Tabella 9. Concentrazioni registrate nel 2021 dalla centralina di qualità dell'aria presa come riferimento per l'analisi
fonte: Arpa Marche

Stazione	Tipologia di stazione	PM10 [µg/m3] media annua	NO2 [µg/m3] media annua	PM2.5 [µg/m3] media annua	CO [mg/m3] media annua
Fano- via Monte Grappa	Traffico – urbana	24,99	24,48	17,99	0,78

4.4 LE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Fino a tutto l'anno 2006 la Rete di monitoraggio delle **acque superficiali** interne e la relativa classificazione dello stato di qualità, è stata effettuata tenendo conto dei requisiti del D.Lgs. 152/1999; il 2007, invece, rappresenta un anno di transizione tra il vecchio sistema di classificazione e le attività sperimentali messa in atto per l'adeguamento alla direttiva europea 2000/60/CE, recepita con il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. In tal modo per il 2007 non esistono veri e propri indici di qualità, bensì trend di parametri chimici e biologici. Alla definizione di *Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua* (SECA) concorrono sia parametri chimico-fisici di base relativi al bilancio dell'Ossigeno e allo stato trofico, sia la composizione e la salute della comunità biologica che ha nei corsi d'acqua il proprio habitat. Queste due informazioni sono ottenute rispettivamente mediante l'analisi di 7 parametri detti "*Macrodescrittori*", e mediante lo studio della comunità dei macroinvertebrati acquatici di acqua dolce. Le espressioni di entrambi si esplicano nei 2 indici, LIM (Livello di Inquinamento dei Macrodescrittori) e IBE (Indice Biotico Estesio), che concorrono a definire il SECA. La Tabella successiva descrive l'interrelazione tra i due indici a formare lo stato ecologico.

Tabella 10. Caratterizzazione del parametro SECA

SECA	CLASSE 1	CLASSE 2	CLASSE 3	CLASSE 4	CLASSE 5
I.B.E.	≥ 10	8-9	6-7	4-5	1-2-3
L.I.M.	480-560	240-475	120-235	60-115	<60
giudizio	Elevato	Buono	Sufficiente	Scadente	Pessimo

Per le acque superficiali dall'anno 2009 non sono più calcolati gli Indici secondo il D.Lgs. 152/99, ma sono utilizzati quelli calcolati secondo il Decreto Ministeriale 260 del 8 novembre 2010. Uno tra gli importanti elementi di novità riguarda il sistema di classificazione dei corpi idrici. Ultimissimo aggiornamento normativo in merito alla qualità delle acque superficiali è rappresentato dal D.Lgs. 172/2015, che modifica il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. nella sua parte III.

Per i corpi idrici superficiali è previsto che lo "*stato ambientale*", espressione complessiva dello stato del corpo idrico, derivi dalla valutazione attribuita allo "*stato ecologico*" ed allo "*stato chimico*" del corpo idrico. Lo stato di qualità ambientale per un corpo idrico superficiale è dato dal valore più basso fatto registrare dal suo stato ecologico e quello chimico; lo stato di qualità ambientale per un corpo idrico sotterraneo è invece determinato dal più basso valore tra lo stato quantitativo e quello chimico.

Lo "*stato ecologico*" è espressione della qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici associati alle acque superficiali; alla sua definizione concorrono

- o elementi biologici (macrobenthos, fitoplancton, macrofite e fauna ittica);
- o elementi idrologici (a supporto), espressi come indice di alterazione idrologica;
- o elementi morfologici (a supporto), espressi come indice di qualità morfologica;
- o elementi fisico-chimici e chimici, a supporto degli elementi biologici.

Uno stato ecologico si definisce:

- o *Generico Elevato*: quando non è riscontrabile in tutti elementi presi in esame alcuna alterazione imputabile ad attività antropica;



- *Generico Buono*: quando è riscontrabile una lieve alterazione nei soli elementi biologici rispetto alle condizioni naturali;
- *Generico Sufficiente*: quando è riscontrabile una moderata alterazione nei soli elementi biologici rispetto alle condizioni naturali.

Lo *stato chimico* per le acque superficiali è definito in base alla media aritmetica annuale delle concentrazioni di sostanze pericolose presenti nelle acque: a tale proposito la valutazione riguarda i parametri ed i rispettivi valori soglia presenti nella tab. 1/A dell'All. 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.; quando richiesto dalle autorità competenti, la valutazione è estesa ai parametri indicati nella tab. 1/B del medesimo allegato. Il superamento di uno solo dei valori soglia della tab.1/A comporta un giudizio di scadente o pessimo per il corpo idrico superficiale preso in esame.

Con riferimento al **monitoraggio dello Stato chimico e biologico** dei **corpi idrici superficiali**, sulla base di quanto riportato da ARPAM, ed in particolar modo rispetto all'area di indagine, i corpi idrici monitorati ed elaborati sono riportati nella figura seguente.

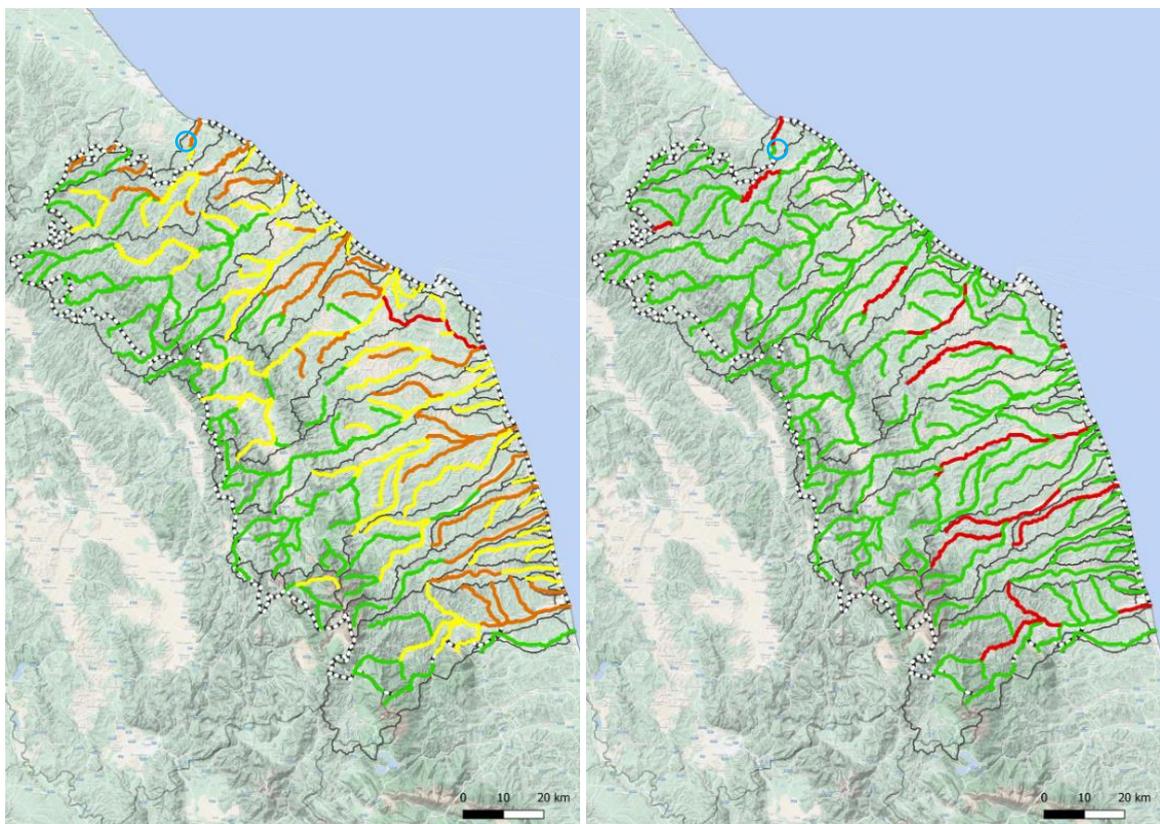
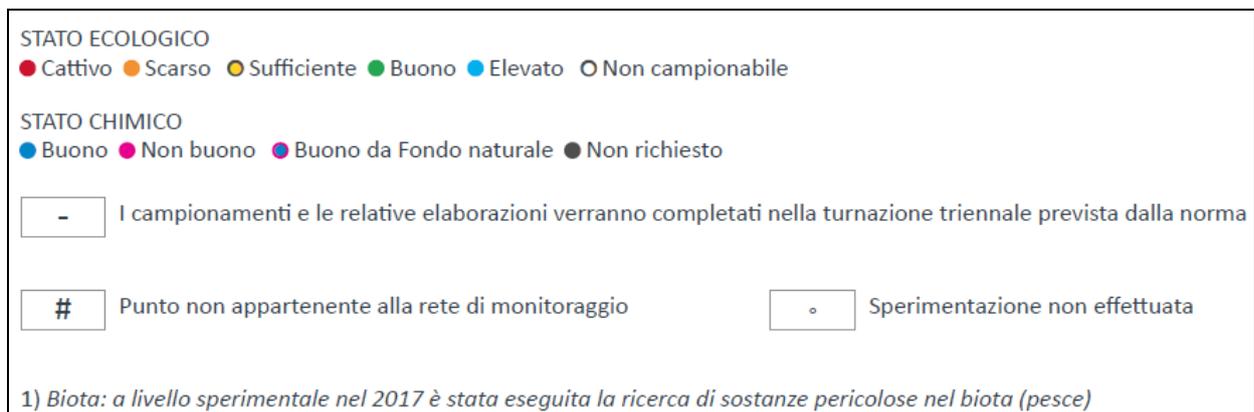
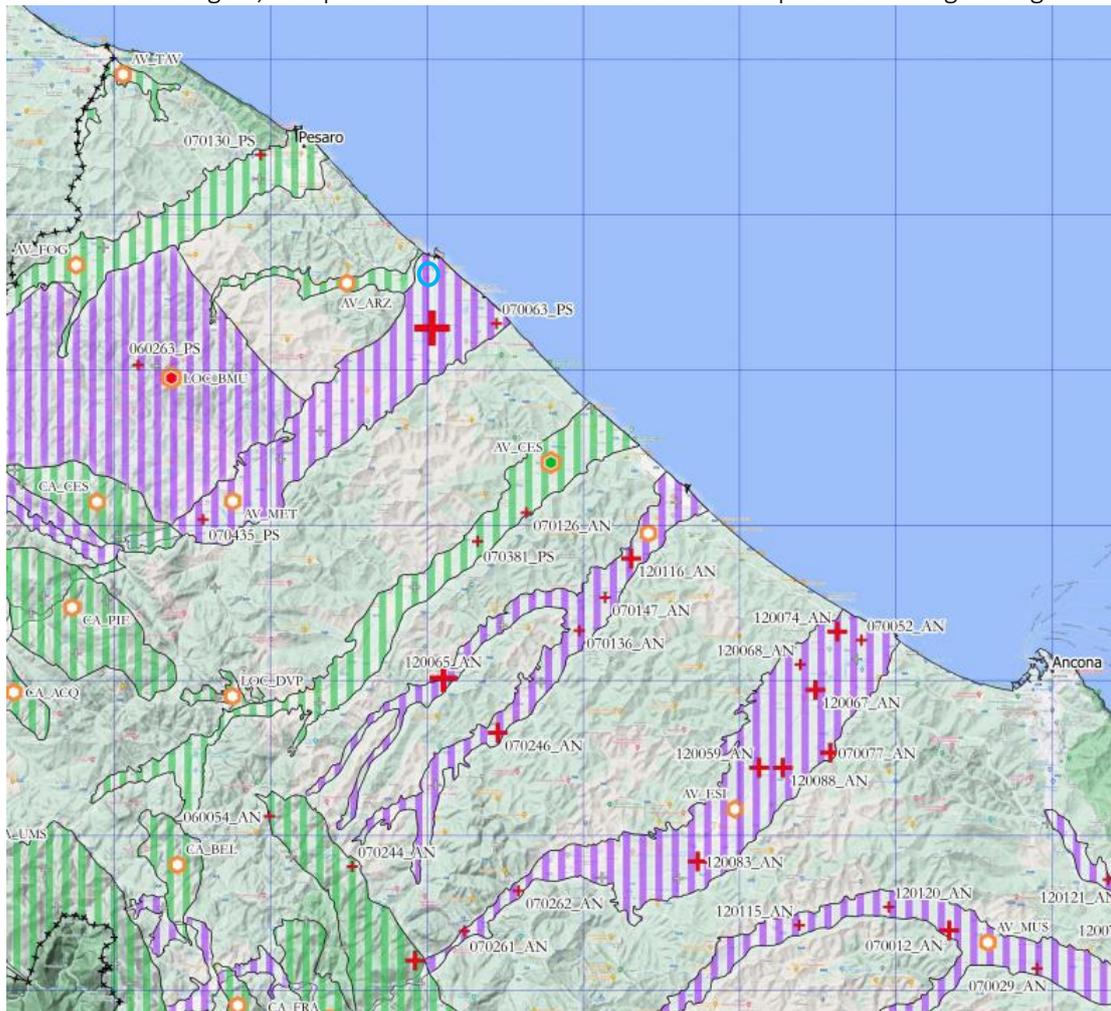


Figura 9 Stati ecologico e chimico dei corpi idrici della Regione Marche. In evidenza l'area di interesse.



Con riferimento alle **Acque sotterranee**, sulla base di quanto riportato da ARPAM, ed in particolar modo rispetto all'area di indagine, i corpi idrici monitorati ed elaborati sono riportati nella figura seguente.



GRIGLIA DI RICERCA		RETE DI MONITORAGGIO		STATO CHIMICO PER SINGOLA STAZIONE		VALORI IN μl^1				CARATTERISTICHE	
riga	colonna	CIS	Codice	GRUPPO	Parametro	2018 Valori medi	2019 Valori medi	2020 Valori medi	Soglia	Tipo	UTILIZZO
A	6	AV_FOG	070130_PS	Composti perfluoromati	Acido perfluorobutansolfonico (PFBS)	nd	3,73	nd	3	P	Potabile
M	14	AV_MEN	070105_AP	Altre sostanze	Azoto nitrico (NO ₃ -)	65,8	20	17,5	50	P	Monitoraggio
B	8	AV_MET	070118_PS	Polidici aromatici	Benzo(a)pirene	ILD	0,306	0,063	0,01	P	Potabile
B	8	AV_MET	070118_PS	Polidici aromatici	BENZO(b)fluorantene	ILD	0,315	ILD	0,1	P	Potabile
B	8	AV_MET	070118_PS	Polidici aromatici	Benzo(K)fluorantene	ILD	0,159	0,012	0,05	P	Potabile
B	8	AV_MET	070118_PS	Polidici aromatici	Benzo(g,h,i)perilene	ILD	0,218	ILD	0,01	P	Potabile
B	8	AV_MET	070118_PS	Polidici aromatici	Dibenzo (a,h) antraene	ILD	0,064	ILD	0,01	P	Potabile
B	8	AV_MET	070118_PS	Polidici aromatici	Indeno (1,2,3-cd) pirene	ILD	0,161	nd	0,1	P	Potabile
C	6	AV_MET	070435_PS	Altre sostanze	Azoto nitrico (NO ₃ -)	81	46,7	34,8	50	P	Potabile
B	8	AV_MET	070063_PS	Altre sostanze	Azoto nitrico (NO ₃ -)	95	87,4	78,9	50	P	Potabile
B	8	AV_MEN	070118_PS	Altre sostanze	Azoto nitrico (NO ₃ -)	2,5	46,4	2,9	50	P	Potabile
D	9	AV_MIS	120116_AN	Composti e ioni inorganici	Cloruri (Cl ⁻)	120	146,8	309,8	250	P	Altri usi
D	8	AV_MIS	120065_AN	Pesticidi	Azoxystrobin	ILD	ILD	0,109	0,1	P	Monitoraggio
D	9	AV_MIS	120116_AN	Pesticidi	cis-Clordano	ILD	ILD	1,449	0,1	P	Altri usi
E	8	AV_MIS	070246_AN	Pesticidi	Metoladlor	ILD	ILD	0,228	0,1	P	Potabile
D	9	AV_MIS	070147_AN	Pesticidi	Metoladlor	0,042	ILD	0,276	0,1	P	Potabile
D	8	AV_MIS	070136_AN	Pesticidi	Metoladlor	ILD	ILD	0,165	0,1	P	Potabile
D	8	AV_MIS	120065_AN	Pesticidi	Metoladlor	ILD	ILD	0,114	0,1	P	Monitoraggio

Figura 10 Stato della qualità delle acque sotterranee. In evidenza l'area di interesse.

All'interno del Rapporto Ambientale la tematica sarà comunque approfondita, sulla base dei dati che si renderanno disponibili provenienti da fonti ufficiali e certificate, evidenziando eventuali criticità riferite allo stato attuale, nonché valutate le eventuali criticità correlate alle scelte progettuali prevedendo le opportune misure di mitigazione ambientale ritenute necessarie.



4.5 SUOLO E SOTTOSUOLO (GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA ED IDROGEOLOGIA)

La morfologia del territorio mostra un forte contrasto tra la parte occidentale prevalentemente montuosa del Bacino del Metauro posto a sud dell'area di interesse e quella orientale essenzialmente collinare fino al litorale adriatico. L'area collinare rappresenta la struttura sinclinalica, costituita da formazioni terrigene cenozoiche della successione Umbro- Marchigiana e da dorsali minori in cui affiorano formazioni calcareo- marnose mesozoiche e cenozoiche. Ad oriente, i Monti della Cesana (637 m s.l.m.) rappresentano una struttura anticlinale minore in cui si sono depositate formazioni del cretaceo caratterizzate dalla presenza di rocce calcareo marnose. La morfologia costiera è caratterizzata dalla presenza di coste basse, raccordate alle colline che degradano verso il mare, con spiagge costituite da sedimenti grossolani in corrispondenza della foce. In prossimità della costa le alluvioni del T. Arzilla si raccordano con quelle del F. Metauro; il regime idrologico è nettamente torrentizio ed è strettamente condizionato dall'andamento delle precipitazioni, massime in dicembre marzo, e ridotte in giugno ottobre con minime assolute in luglio ed agosto.

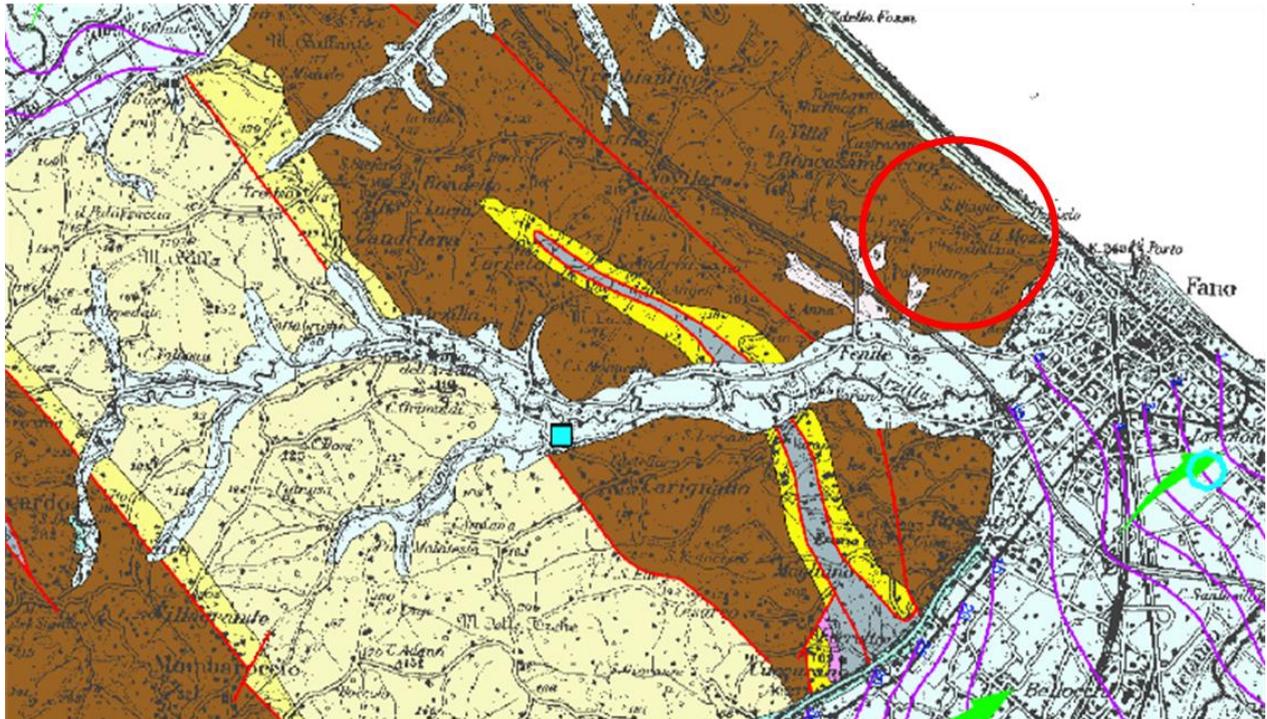
In linea generale la permeabilità dei terreni presenti nel sottosuolo è funzione dell'assortimento e della classazione del sedimento presente. La coltre alluvionale, che caratterizza il sottosuolo dell'area oggetto di studio, presente a tetto di orizzonti impermeabili, presenta essenzialmente una permeabilità per porosità primaria, che in questi contesti risulta in genere abbastanza elevata. Sui litotipi arenacei e carbonatici i corsi d'acqua sono meno numerosi, in quanto costituiscono il principale serbatoio d'acqua. Bisogna anche prendere in considerazione le porzioni di territorio antropizzate, differenziandole dalle zone di versante più resistenti, tuttora coperti di boschi.

Di seguito si riassumono i complessi idrogeologici presenti:

Complesso idrogeologico dei depositi eluvio-colluviali, detritici di versante e di spiaggia: questo complesso è formato dai depositi detritici di versante (1a), costituiti da ghiaie poco cementate con matrice argillosa e limoso-sabbiosa, e dai depositi di spiaggia (1b) in cui sono presenti livelli idrici alimentati dalle piogge e dalle acque delle eluvio-colluvioni dei versanti con i quali i depositi di spiaggia si interdigitano.

Complesso idrogeologico delle pianure alluvionali e dei depositi fluvio – lacustri e lacustri: questo complesso è formato dai depositi alluvionali terrazzati recenti (2a) ed antichi (2b) delle pianure alluvionali, costituiti da corpi ghiaiosi, ghiaiosi-sabbiosi e ghiaioso-limosi, con intercalate lenti, di estensione e spessore variabili, argilloso-limose e sabbioso-limose.

Complesso idrogeologico delle argille, argille marnose e marne argillose: questo complesso è costituito da argille, argille marnose e marne argillose pleistoceniche (4a), plioceniche (4b) e messiniane (4c) con intercalati corpi arenacei, arenaceo-conglomeratici, arenaceo-pelitici, arenaceo-organogeni e conglomeratici (5). Le argille costituiscono il substrato impermeabile degli acquiferi delle pianure alluvionali e delle eluvio-colluvioni di fondo valle.



1a
1b

1 – Complesso idrogeologico dei depositi eluvio-colluviali, detritici di versante e di spiaggia (Olocene-Pleistocene sup.). I depositi di fondo valle, costituiti da eluvio-colluvioni argillose-limose ed argillose-siltoso-sabbiose a bassa permeabilità (1a), sono caratterizzati da falde sostenute da argille e argille marnose del substrato messiniano e plio-pleistocenico. Le falde, con forte escursione stagionale della piezometrica, alimentano numerosi pozzi, il reticolo idrografico di fossi e torrenti e gli acquiferi delle pianure alluvionali. Le acque, generalmente inquinate da nitrati nelle zone pedemontane e collinari, hanno facies bicarbonato-calcica e tenore salino di circa 0,5 g/l. L'alimentazione è data essenzialmente dalle piogge e, in alcuni casi, dai corpi arenacei del substrato.

2a
2b
2c

2 – Complesso idrogeologico delle pianure alluvionali e dei depositi fluvio-lacustri e lacustri (Olocene-Pleistocene sup. e medio). Tale complesso è formato essenzialmente dai depositi alluvionali terrazzati recenti (2a) ed antichi (2b) delle pianure alluvionali, costituiti da corpi ghiaiosi, ghiaioso-sabbiosi e ghiaioso-limosi, con intercalate lenti, di estensione e spessore variabili, argillose-limose e sabbioso-limose, frequenti in prossimità della costa. Nella parte medio-alta delle pianure gli acquiferi di subalveo sono caratterizzati da falde monostrate a superficie libera. In prossimità della costa possono essere presenti acquiferi multistrato con falde confinate e semiconfinate. Tali acquiferi sono di notevole importanza per l'approvvigionamento idrico e per uso civile, agricolo ed industriale.

4a
5
4a
4b
5
4b
4c
4c

4-5 – Complesso idrogeologico delle argille, argille marnose e marne argillose (Pleistocene-Pliocene-Messiniano). Tale complesso è costituito da argille, argille marnose e marne argillose pleistoceniche (4a), plioceniche (4b) e messiniane (4c), con intercalate a diversa altezza della sequenza corpi arenacei, arenaceo-conglomeratici, arenaceo-pellici, arenaceo-organogeni e conglomeratici (5) sede di acquiferi. Le argille costituiscono di norma il substrato impermeabile degli acquiferi delle pianure alluvionali e delle eluvio-colluvioni di fondo-valle. Il ruscellamento e l'evapotraspirazione sono preponderanti rispetto all'infiltrazione.

I corpi arenacei affiorano nei versanti ove hanno giacitura a reggioggio e spesso costituiscono il substrato di fossi e torrenti. La loro geometria presenta notevoli variazioni di spessore ed essi tendono a chiudersi a lente nelle pelii, procedendo dall'area appenninica verso la costa adriatica, creando le condizioni per la formazione di acquiferi confinati. La presenza di acqua dolce in tali corpi, documentata anche da pozzi per ricerche di idrocarburi, dà luogo a numerose sorgenti a regime stagionale e perenne, le cui portate minime possono superare anche 1 lit. Il regime delle sorgenti è tipico di bacini poco profondi con modesti volumi immagazzinati e circolazione veloce.

Linee piezometriche degli acquiferi delle pianure alluvionali
Principali linee di flusso delle acque sotterranee negli acquiferi delle pianure alluvionali

Figura 11 Stralcio della Tavola 1-A.1.3 del PTA "Schema idrogeologico della regione Marche – foglio nord"



4.6 LE AREE PROTETTE ED I SITI DELLA RETE NATURA 2000

Il territorio interessato dalla Variante non risulta caratterizzato dalla presenza di Aree Parco, né Riserve, come mostrato di seguito.

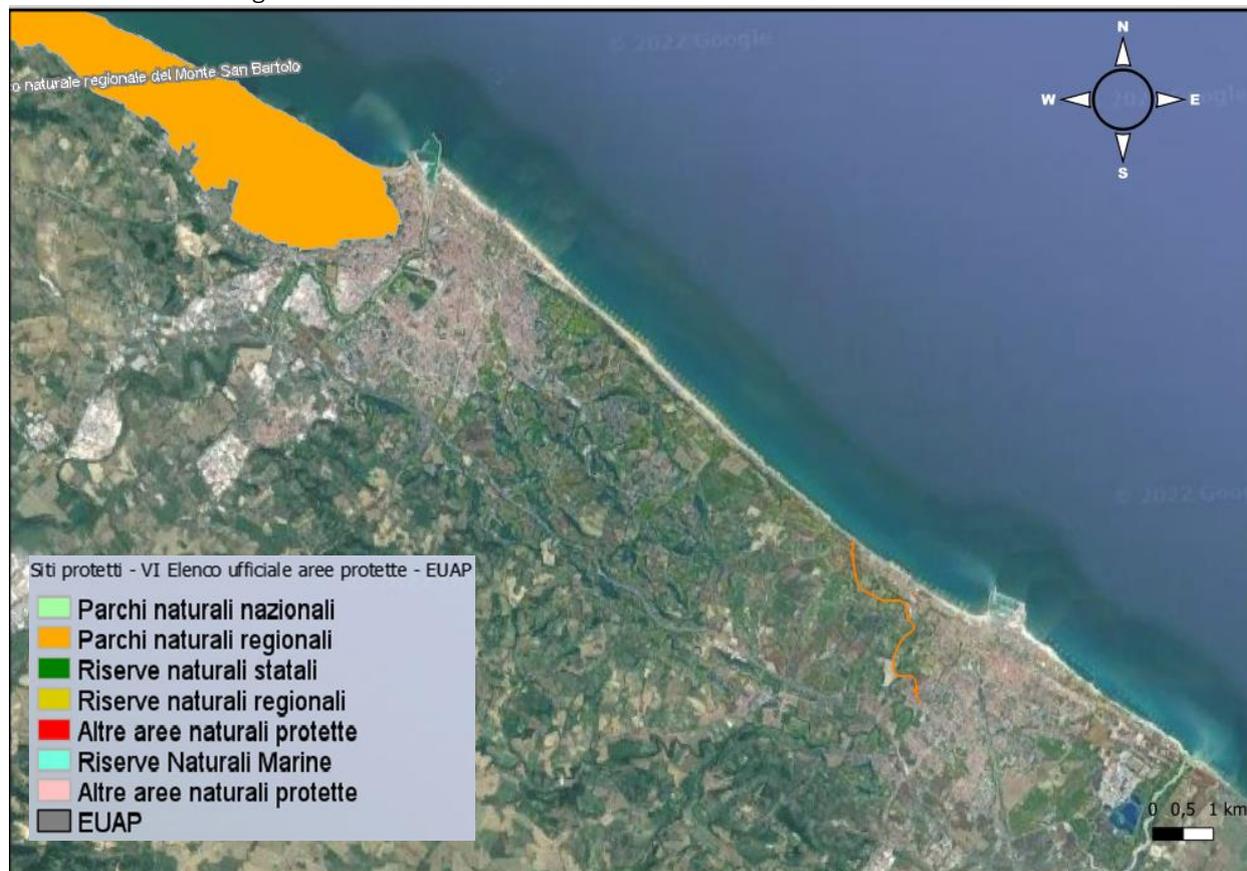


Figura 12 Elenco delle Aree Protette (EUAP). In arancione il tracciato di progetto e in rosso il tracciato previsto dal Comune di Fano.

Per quanto riguarda invece i **Siti appartenenti alla Rete Natura 2000** l'area vasta all'interno della quale si inserisce la Variante in analisi risulta caratterizzata dalla presenza della:

- ZCS/SIC IT5310007 *Litorale della Baia del Re*;
- ZCS/SIC IT5310008 *Corso dell'Arzilla*;
- ZPS IT5310024 *Colle San Bartolo e litorale pesarese*.

Dei tre Siti sopra citati la **Variante risulta interferire direttamente** con la **ZPS IT5310024 Colle San Bartolo e litorale pesarese**. In ragione di ciò si ricorda che il Rapporto Ambientale sarà corredato da un apposito Studio di incidenza ai sensi della normativa vigente.

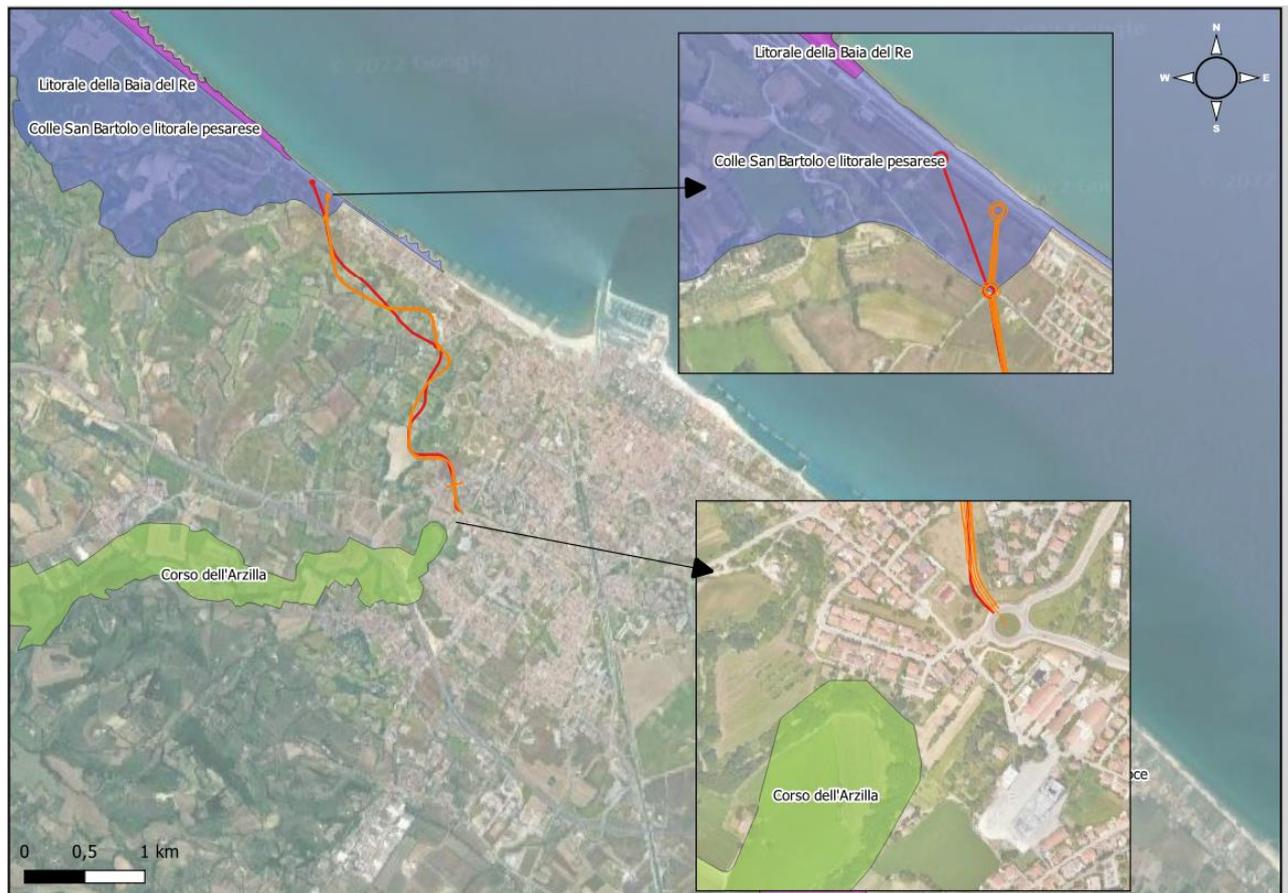


Figura 13 Siti Natura 2000. In arancione il tracciato di progetto e in rosso il tracciato previsto dal Comune di Fano.

Di seguito è riportata una breve descrizione di inquadramento dei tre Siti Natura 2000.

Litorale della Baia del Re

Il Sito d'importanza Comunitaria "Litorale della Baia del Re" si estende per 17 ha tra Pesaro e Fano; il sito è completamente all'interno della ZPS IT5310024 "Colle San Bartolo e litorale pesarese".

Questo tratto di litorale adriatico rappresenta un esempio, modesto ma egualmente importante, utile a capire come doveva essere la costa adriatica prima dell'intervento antropico; che deve la sua esistenza, almeno in parte, alla serie di scogliere costruite per proteggere la vicina linea ferroviaria dal continuo arretramento della costa. Il paesaggio vegetale è caratterizzato da una vegetazione psammofila ancora ben strutturata ed è tra gli esempi meglio conservati di ecosistema dunale per il lungo tratto di costa compreso tra Ancona e Pesaro.

Corso dell'Arzilla

Il Sito d'importanza Comunitaria "Corso dell'Arzilla" si estende per 327 ha nei comuni di Pesaro e Fano lungo il tratto terminale dell'omonimo corso d'acqua.

L'area, tipico paesaggio rurale di fondovalle, è caratterizzata sia dalla presenza di piccoli lembi di bosco e boscaglia, su suolo sabbioso e ghiaioso, che, soprattutto, dalla presenza di un ambiente fluviale di notevole rilevanza paesaggistica con tratti di bosco ripariale ben conservati.

Colle San Bartolo e litorale pesarese

La Zona di Protezione speciale "Colle San Bartolo e litorale pesarese" si estende per un'area di 4.031 ha, lungo la costa pesarese da Gabicce e Fano; parte del sito è incluso nel territorio del Parco Regionale del Monte San Bartolo. Comprende i SIC IT5310006 "Colle San Bartolo" e IT5310007 "Litorale della Baia del Re". L'area racchiude una parte di costa bassa sabbiosa e ciottolosa ed una parte caratterizzata dalle



falesie marnoso arenacea del Colle S. Bartolo e del Colle Ardizio. La prima delle due falesie è di tipo attivo ed è costituita da colline modellate nelle arenarie di età messiniana, mentre la seconda è una falesia inattiva. La spiaggia sabbiosa si estende al piede del Colle Ardizio mentre la spiaggia ciottolosa caratterizza il settore del Colle S. Bartolo. La vegetazione che vi si rinviene è tipica di questi ambienti: le coste basse sono caratterizzate dalla tipica successione dunale che in alcuni casi è ben conservata vista la presenza di un'area floristica (L.R. 52/74) in corrispondenza della Baia del Re. La vegetazione della falesia attiva è caratterizzata da formazioni pioniere a Tussilago farfara (*Dauco-Tussilaginetum farfarae*) e da *Arundo pliniana* nei settori più stabili e non direttamente interessati dalle frane per scivolamento che caratterizzano questo tipo di falesie. Le parti sommitali della falesia si arricchiscono di elementi tipicamente forestali (*Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*, ecc.).

4.7 LA VINCOLISTICA PRESENTE NELL'AREA DI STUDIO

Da una ricognizione preliminare effettuata sulla base di quanto individuato attraverso la consultazione del portale SITAP, da approfondire in sede di Rapporto Ambientale, e attraverso lo specifico approfondimento sul territorio in analisi, risultano presenti una serie di **vincoli** di differente matrice: **ambientale, paesaggistico ed archeologico**.

Nello specifico, secondo l'aspetto **paesaggistico**, nel territorio sono riscontrabili i seguenti **vincoli**, ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.:

- **Art. 142, let. a):** i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- **Art. 142, let. 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 RD 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna;
- **Art. 142, let. m):** le zone di interesse archeologico.

Di seguito si riportano i relativi stralci cartografici.

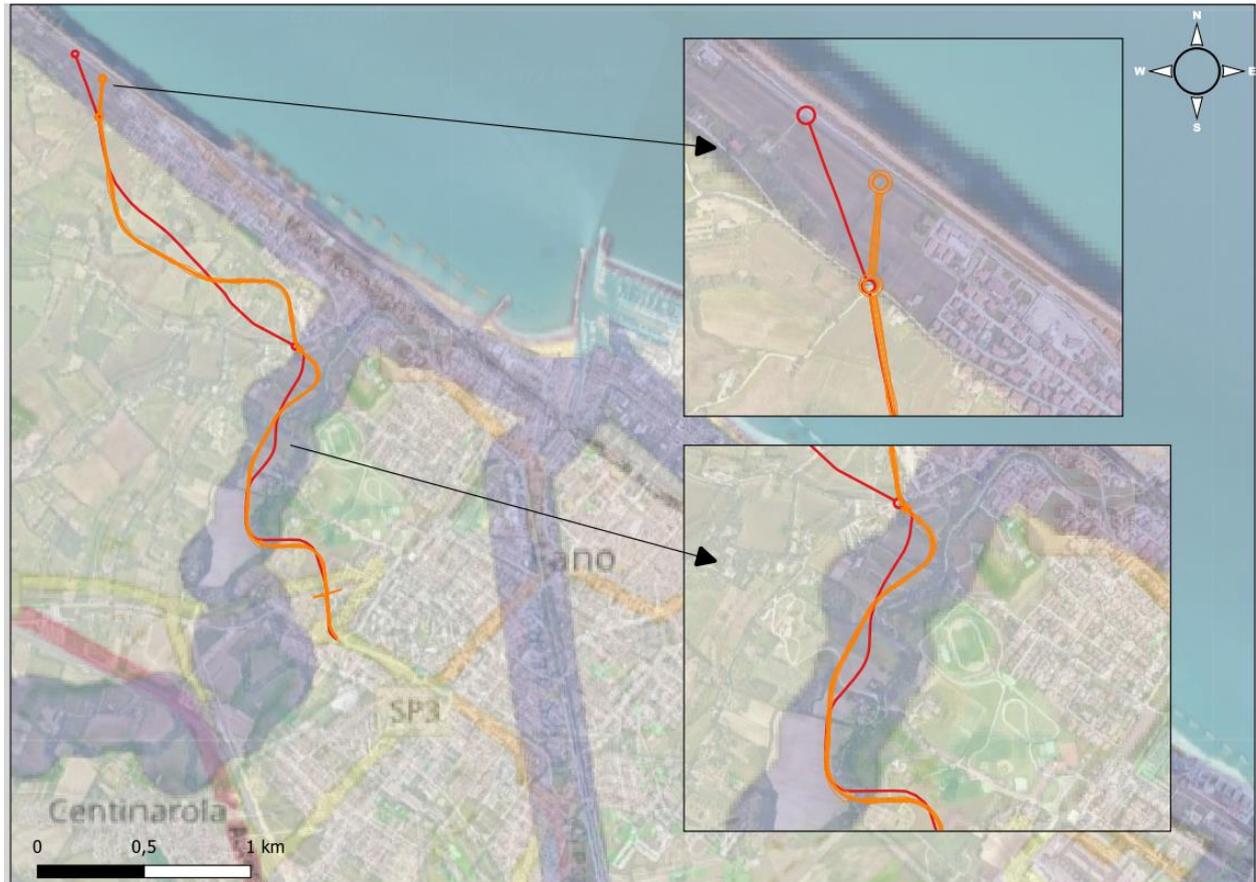


Figura 14 Vincoli paesaggistici Art. 12 let. a e let.c. In arancione il tracciato di progetto e in rosso il tracciato previsto dal Comune di Fano.

Per quanto concerne le zone di interesse archeologico, l'area di intervento intercorre – da quanto riportato nel PPAR – su due aree tutelate, quali:

- **Zona a nord del torrente Arzilla fino al fosso Seiore**, Istituito ai sensi della L. 1497/1939 (G.U. n. 164 del 06.06.1966), **D.M. 25.08.1965**;
- **Zone ricadenti lungo il corso del Fiume Metauro e del Torrente Arzilla**, Istituito ai sensi della L. 1497/1939 (B.U.R.M. n. 104 del 05.10.1981), **D.G.R.M. n. 668 del 03.02.1981**.

Entrambe le zone sopracitate sono soggette a tutela in quanto identificate come **“Bellezze naturali”**.

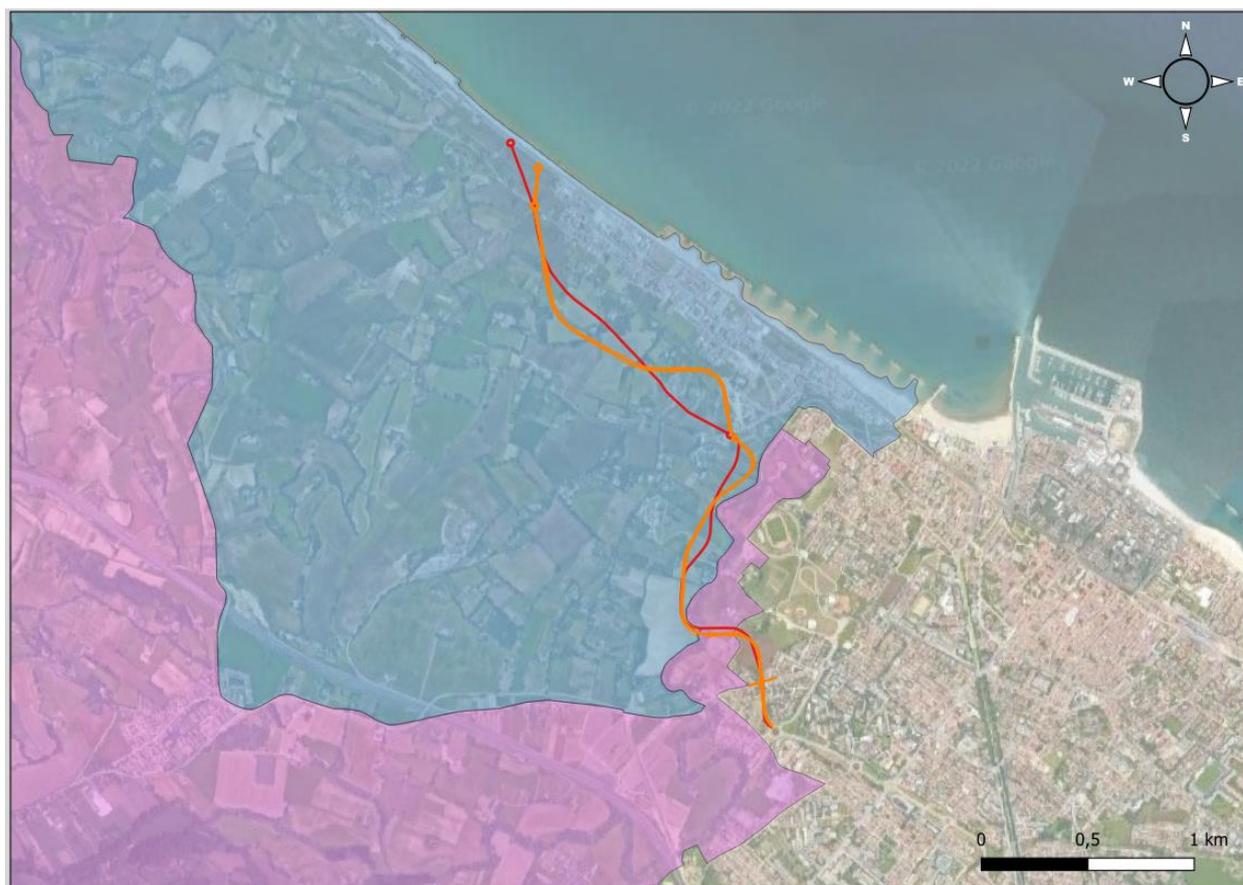


Figura 15 Vincoli paesaggistici Art. 12 let. m. In arancione il tracciato di progetto e in rosso il tracciato previsto dal Comune di Fano.

Beni culturali

Per l'identificazione di beni culturali all'interno dell'area di intervento e loro localizzazione è stato consultato il geoportale "Vincoli in rete" a cura del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo.

Il tracciato variante stradale "Gimarra" non incontra direttamente alcun bene culturale ai sensi del D.lgs. 42/2004 e smi. Tra i beni culturali ricadenti nei pressi dell'area di intervento si individuano:

- Il complesso di Villa Giulia;
- La Chiesa di S.Maria del Carmine;
- Villa Tombari.



Figura 16 Beni culturali presente nei pressi dell'area di studio. In arancione il tracciato di progetto e in rosso il tracciato previsto dal Comune di Fano.

4.8 SINTESI DELLE PRELIMINARI CRITICITÀ/FRAGILITÀ AMBIENTALI RIFERITE AL CONTESTO

La ricognizione del territorio e l'analisi delle "emergenze" locali risulta un punto di partenza fondamentale per analizzare e comprendere le *criticità e le fragilità ambientali* che vanno a caratterizzare il contesto all'interno del quale si vuole introdurre la Variante in analisi. Il territorio sul quale si svilupperà l'infrastruttura stradale risulta prevalentemente collinare ed è delimitato a sud sud-est dall'abitato di Fano, oltre il quale si sviluppa la Valle del Metauro, che incide il territorio da nord-est a sud-ovest; a nord-ovest si estendono le colline che scemano in prossimità del Torrente Arzilla; a est dal litorale adriatico. Il tracciato stradale in previsione nasce dalla Strada Statale Adriatica (SS16); strada ad alto volume di traffico che si dirama sul lungomare adriatico. In particolare, la SS16 va a costituire la viabilità principale costiera che attraversa il Comune di Fano, mentre la viabilità principale tra la costa e le zone interne è rappresentata invece dalla S.S. Flaminia la quale attraversa il territorio comunale in senso ovest-est seguendo la vallata del fiume Metauro.

È proprio nel suo tratto iniziale che si può riscontrare una delle prime "criticità" ambientali: **l'interferenza diretta con la ZPS "Colle San Bartolo e litorale pesarese"**. La variante risulta attraversare la Zona di Protezione speciale per circa 185 m, tratto in cui sono previste due rotonde che saranno corredate da opere a verde che consentiranno un'ideale integrazione con il territorio circostante. *È giusto in questa sede comunque ricordare che il tracciato attualmente previsto dal PRG risulta altresì interferente con tale zona per circa 300 m.*

Altro aspetto da prendere in considerazione, sempre localizzato nel tratto iniziale dell'infrastruttura, è la possibile vicinanza alla **"Fascia di rispetto ferroviaria"**, la quale comunque non viene interferita direttamente, ma che risulta distare dal tracciato per più di 6 m, mentre, al contrario, il tracciato previsto da PRG risulta "interferire" maggiormente con la Fascia di rispetto.

Per completezza segue lo stralcio cartografico di interesse.

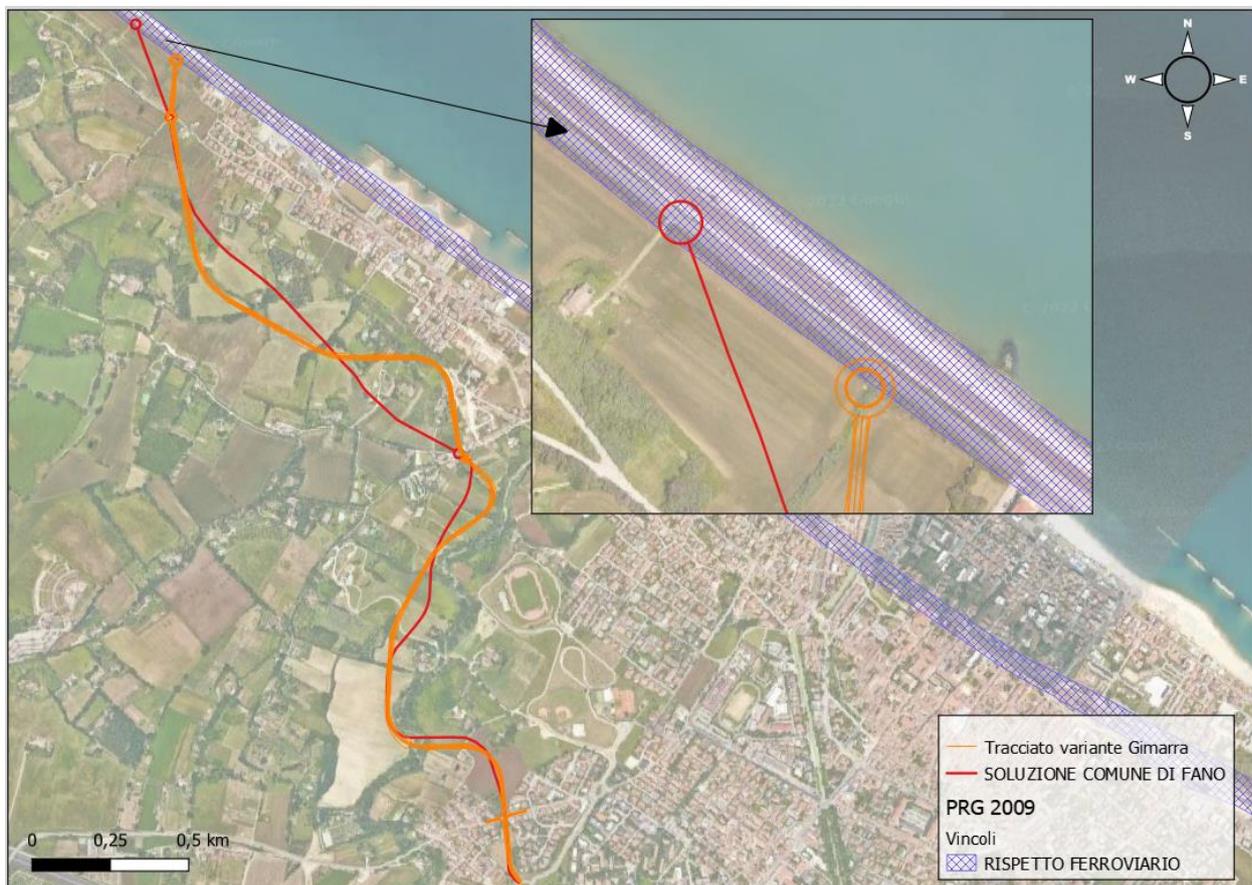


Figura 17 Fascia di rispetto ferroviaria. In arancione il tracciato di progetto e in rosso il tracciato previsto dal Comune di Fano.

Proseguendo verso la *“Zona a nord del torrente Arzilla fino al fosso Seiore”* si incontra l’omonimo *Bene paesaggistico* classificato come *“Bellezza naturale”*. La *“Zona a nord del torrente Arzilla fino al fosso Seiore”* non è l’unica Bellezza naturale che incontra l’infrastruttura. Il tracciato, più avanti, risulta interferente con le *“Zone ricadenti lungo il corso del Fiume Metauro e del Torrente Arzilla”*. Si ricorda nuovamente come anche il tracciato previsto attualmente da PRG risulta direttamente interferente con tali zone.

Nella sezione centrale il tracciato in proposta incontra una *“Strada consolare”* che, a differenza della soluzione prevista da PRG, interseca il tracciato in un solo punto. Per la disamina a riguardo si rimanda al quanto trattato nella sezione dedicata alla coerenza con la pianificazione vigente.

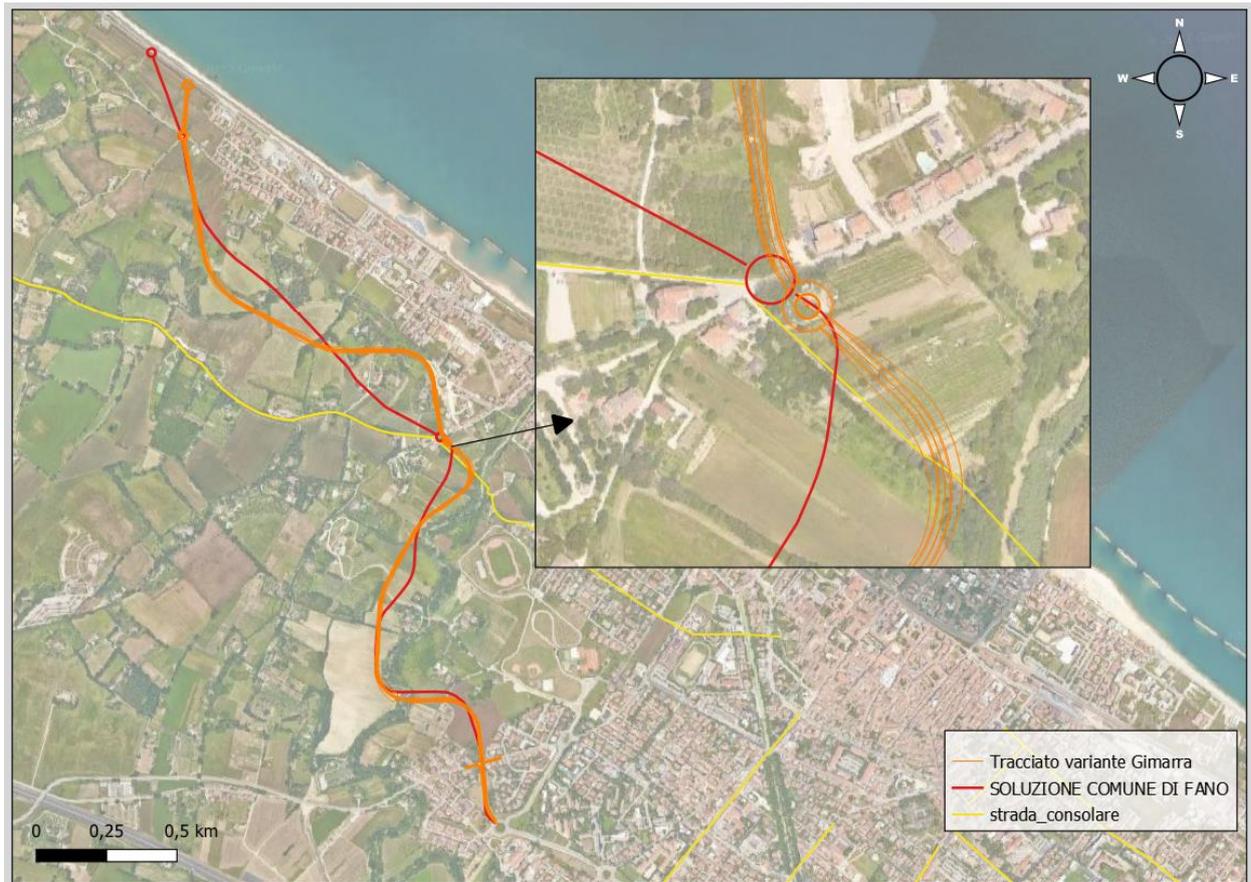


Figura 18 Strada consolare. In arancione il tracciato di progetto e in rosso il tracciato previsto dal Comune di Fano.

Procedendo nella descrizione del tracciato di Variante proposto questo risulta *interferire con il torrente Arzilla*. La Valle dell’Arzilla prende il nome dal torrente Arzilla che incide la valle omonima. L’Arzilla è un modesto corso d’acqua che si estende per circa 18 km, nasce nella zona alto-collinare nei pressi di Montegaudio (Comune di Monteciccardo), sfocia nell’Adriatico alla periferia nord-ovest di Fano e attraversa i comuni di Monteciccardo, Mombarroccio, Pesaro e Fano scorrendo nella valle omonima, attorniato dai rilievi collinari. Proprio questo tratto, per le caratteristiche appena riportate, risulta essere caratterizzato da *rischio esondazione moderato*. Per maggior chiarezza si rimanda nuovamente alla sezione dedicata alla coerenza con la pianificazione vigente.

Dal punto di vista *vegetazionale*, nell’area di studio si possono individuare diverse formazioni distinte in base alla conformazione in cui si ritrovano. In particolare, l’area collinare litoranea di Fano presenta, escludendo gli appezzamenti agricoli dove le colture a pieno campo maggiormente coltivate sono i cereali e il girasole, coltivazioni arboree da frutto come olivi o viti. *Il tracciato proposto risulta interferire con alcune di queste aree. Nuovamente si sottolinea, sempre procedendo ad un raffronto tra il tracciato attualmente previsto dal PRG e quello in proposta, che la soluzione prevista dal PRG risulta anch’essa attraversare detti terreni e che per il tracciato oggetto di proposta si prevedono una serie di interventi di mitigazione e compensazione per tale aspetto.*



Figura 19 Coltivazioni arboree interessate dal tracciato.



Figura 20 Interferenza con il torrente Arzilla

Infine, giungendo al tratto terminale del tracciato troviamo, seppure a una distanza di circa 35 m, una “Zona di rispetto degli elettrodotti”.



Figura 21 Fascia di rispetto elettrodotti. In arancione il tracciato di progetto e in rosso il tracciato previsto dal Comune di Fano.

Più in generale, sempre alla luce della disamina condotta nei paragrafi precedentemente riportati, tra le "criticità" rilevate e proprie dello stato attuale dei luoghi in cui dovrà inserirsi l'infrastruttura, si ricorda la presenza di interferenze con aree tutelate paesaggisticamente ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., e nello specifico:

- **Art. 142, let. a):** i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- **Art. 142, let. 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 RD 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna;
- **Art. 142, let. m):** le zone di interesse archeologico.

La medesima vincolistica risultava interferita anche dal tracciato oggi previsto dal PRG. Di seguito si riportano i relativi stralci cartografici.

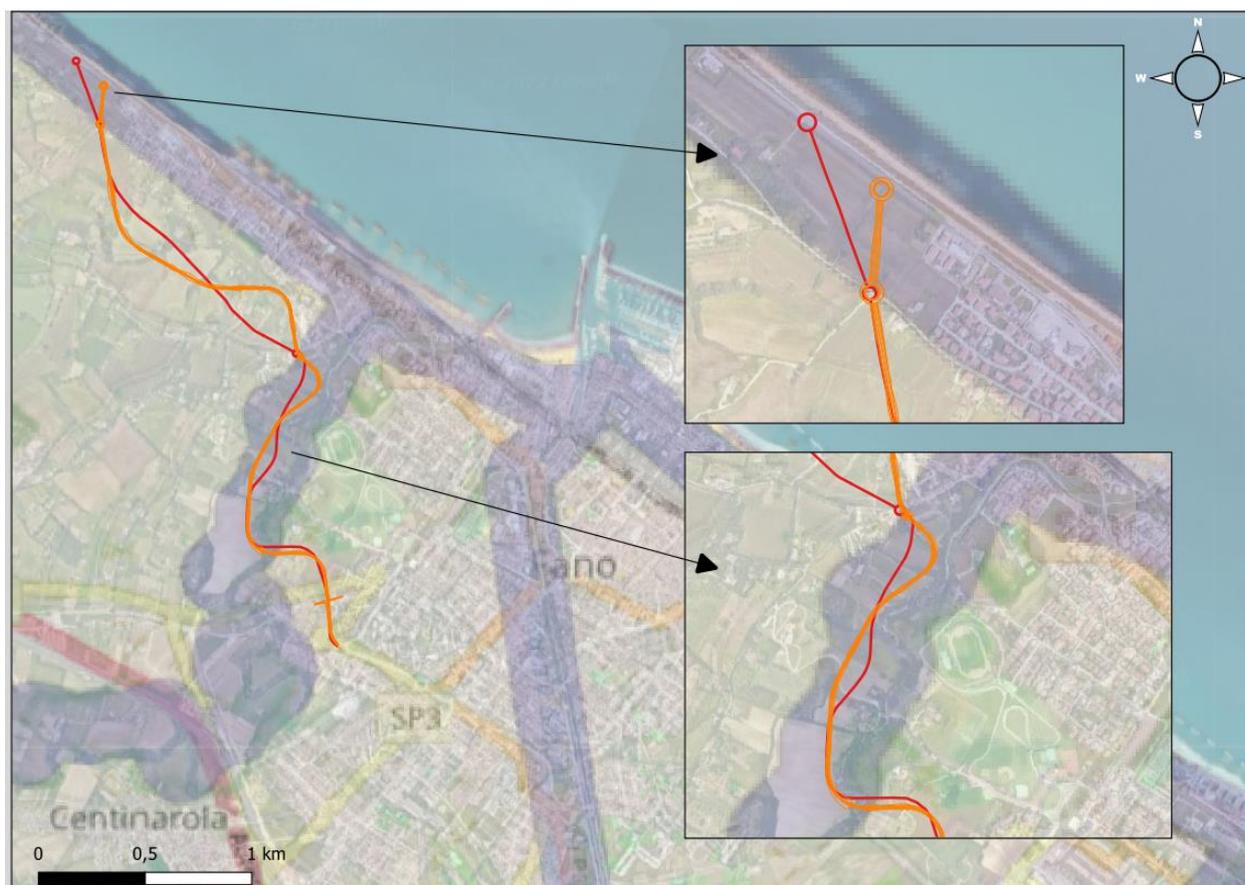


Figura 22 Vincoli paesaggistici Art. 12 let. a e let.c. In arancione il tracciato di progetto e in rosso il tracciato previsto dal Comune di Fano.



5 IL QUADRO PIANIFICATORIO ESISTENTE ED ANALISI DI COERENZA

Nella presente sezione viene effettuata una verifica preliminare della Variante in proposta con il quadro pianificatorio e programmatico esistente.

5.1 IL PIANO PAESISTICO AMBIENTALE REGIONALE

Il Piano Paesistico ambientale Regionale della regione Marche (PPAR) è stato approvato con D.A.C.R. n. 197 del 3 novembre 1989. Il piano si caratterizza come un “piano territoriale”, in quanto fa riferimento all’intero territorio della regione e non soltanto ad aree di particolare pregio.

L’obiettivo del PPAR è di *“procedere a una politica di tutela del paesaggio coniugando le diverse definizioni di paesaggio immagine, paesaggio geografico, paesaggio ecologico in una nozione unitaria di paesaggio-ambiente che renda complementari e interdipendenti tali diverse definizioni”*.

In seguito all’adozione del piano, la Giunta Regionale delle Marche ha avviato un processo di revisione che ha prodotto, fino ad oggi, un documento preliminare approvato con delibera n. 140 del 01/02/2010.

La Regione Marche, dato il processo di rapido sviluppo, può delinarsi all’interno di un quadro di riferimento socioeconomico ed è possibile, quindi, individuare le zone soggette a una maggiore aggressione ambientale.

Nell’elaborazione del Piano Paesistico, sono state individuate emergenze geologiche, geomorfologiche e idrogeologiche che interessano il territorio, al fine di porre l’attenzione su tutte le aree che possiedono un elevato interesse dal punto di vista del rischio e della vulnerabilità. Per quanto concerne l’area di interesse, la disamina relativa alle criticità ambientali verrà approfondita nel paragrafo **Errore. L’origine riferimento non è stata trovata.** e negli elaborati specifici.

Il PPAR 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.

Gli obiettivi individuati dal Piano possono essere così sintetizzati:

- Conservazione della memoria storica del paesaggio culturale: recupero del tessuto urbano e valorizzazione delle singolarità senza innescare il culto dell’immobilismo, rafforzamento del sistema di relazioni;
- Mantenimento degli equilibri tra tessuto urbanizzato e ambiente naturale; Tutela dell’ambiente e tutela della presenza dell’uomo;
- Tutela del paesaggio agricolo.

La definizione degli obiettivi di tutela indirizza ad una corretta utilizzazione del territorio, cogliendone la vocazione specifica la cui matrice non è esclusivamente di salvaguardia, bensì volta a un recupero funzionale e a un’utilizzazione equilibrata dell’intero territorio regionale.

Di seguito si riportano gli stralci cartografici delle Tavole relative al tracciato di interesse e previste dal PPAR.

Come si può notare dallo stralcio di mappa sottostante della **Tav_02 “Fasce morfologiche”** del PPAR, l’intervento in oggetto ricade nella fascia subappenninica “SA”.

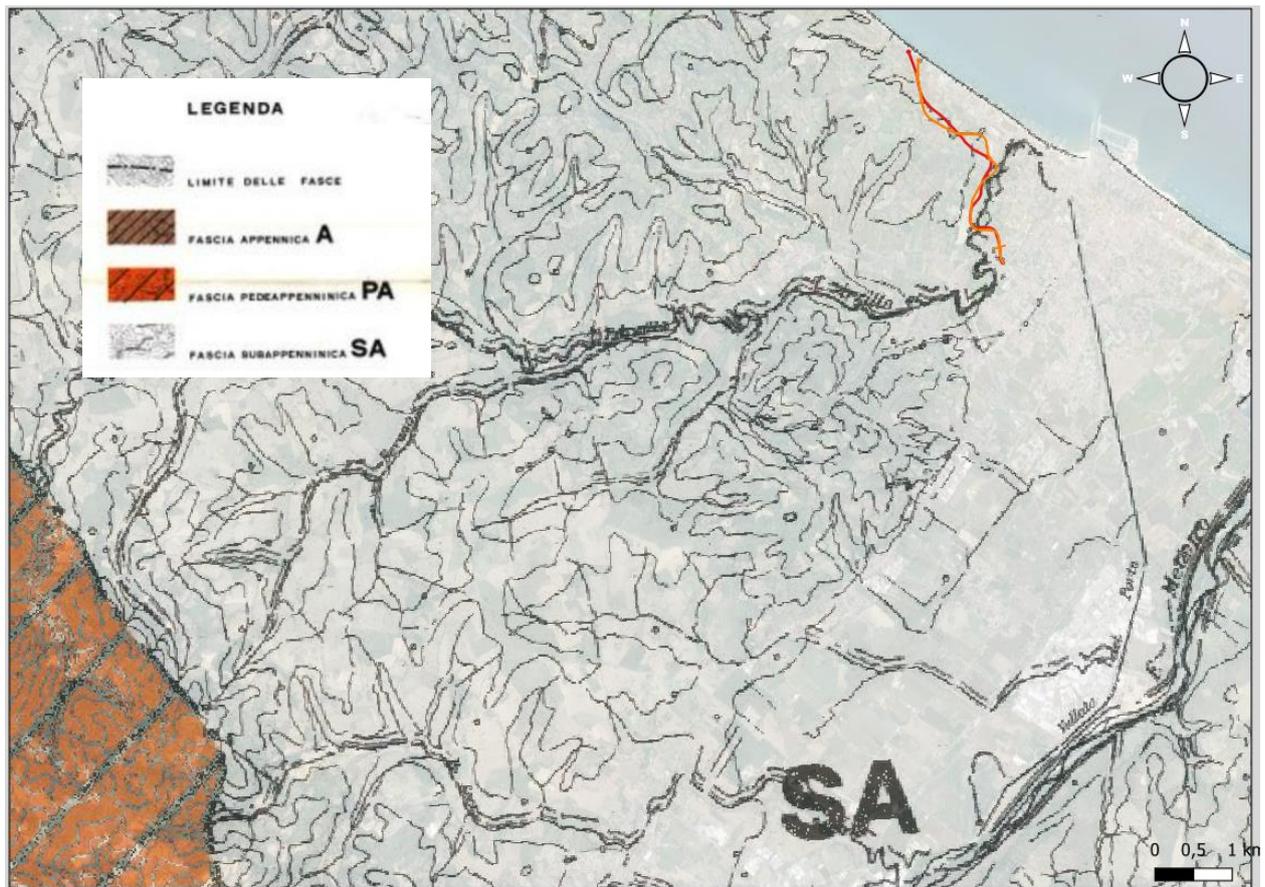


Figura 23 Tav_02 “Fasce morfologiche”. In arancione il tracciato di progetto e in rosso il tracciato previsto dal Comune di Fano.

Dall’analisi della Tav_03 “Sotto insieme tematici” è possibile osservare che una porzione dell’area di studio ricade nella “GA - area di eccezionale valore”.

L’area GA, in base all’Art. 6 delle NTA, si caratterizza in quanto “sono presenti elementi di altissima rappresentatività e/o rarità, in cui son ben riconoscibili le forme geomorfologiche tipiche della regione marchigiana, le serie tipo della successione Umbro-Marchigiana e gli ambienti in cui sono presenti gli elementi geologici, geomorfologici ed idrogeologici tipici del paesaggio naturale delle Marche. Le zone GA sono state denominate «Aree di eccezionale valore» nella tav. 3 e comprendono in tutto o in parte le emergenze geologiche e geomorfologiche, di cui al successivo articolo 28”.

Gli obiettivi della tutela, che sono definiti dall’Art. 8, sono mirati:

- a) alla conservazione e protezione delle emergenze di particolare rilevanza e degli ambienti naturali presenti nell’ambito del territorio individuati dal Piano;
- b) alla conservazione e difesa del suolo ed al ripristino delle condizioni di equilibrio ambientale, al recupero delle aree degradate, alla riduzione delle condizioni di rischio, alla difesa dall’inquinamento delle sorgenti e delle acque superficiali e sotterranee, come definite nei successivi articoli.

Infatti, nell’area GA, è necessario evitare ogni intervento che possa alterare i caratteri delle emergenze individuate.

Il tracciato proposto consentirà di ottenere un alleggerimento della pressione veicolare sul lungomare che potrà garantire nuovi futuri interventi di riqualificazione del paesaggio urbano, il tutto riducendo al minimo l’occupazione di suolo e attuando, nelle successive fasi progettuali, interventi di mitigazione degli impatti, sia di natura paesaggistica che di natura acustica.



Figura 24 Tav_03 “Sotto insieme tematici”. In arancione il tracciato di progetto e in rosso il tracciato previsto dal Comune di Fano.

La Tav_04 “Emergenze botanico vegetazionali”, sotto riportata, evidenzia la presenza di aree “BA – di eccezionale valore” nella zona iniziale del tracciato e, nello specifico, le seguenti aree floristiche:

- 10 – Litorale della baia del Re
- 12 - Selva Montevocchio;
- 13 – Selva Severini.

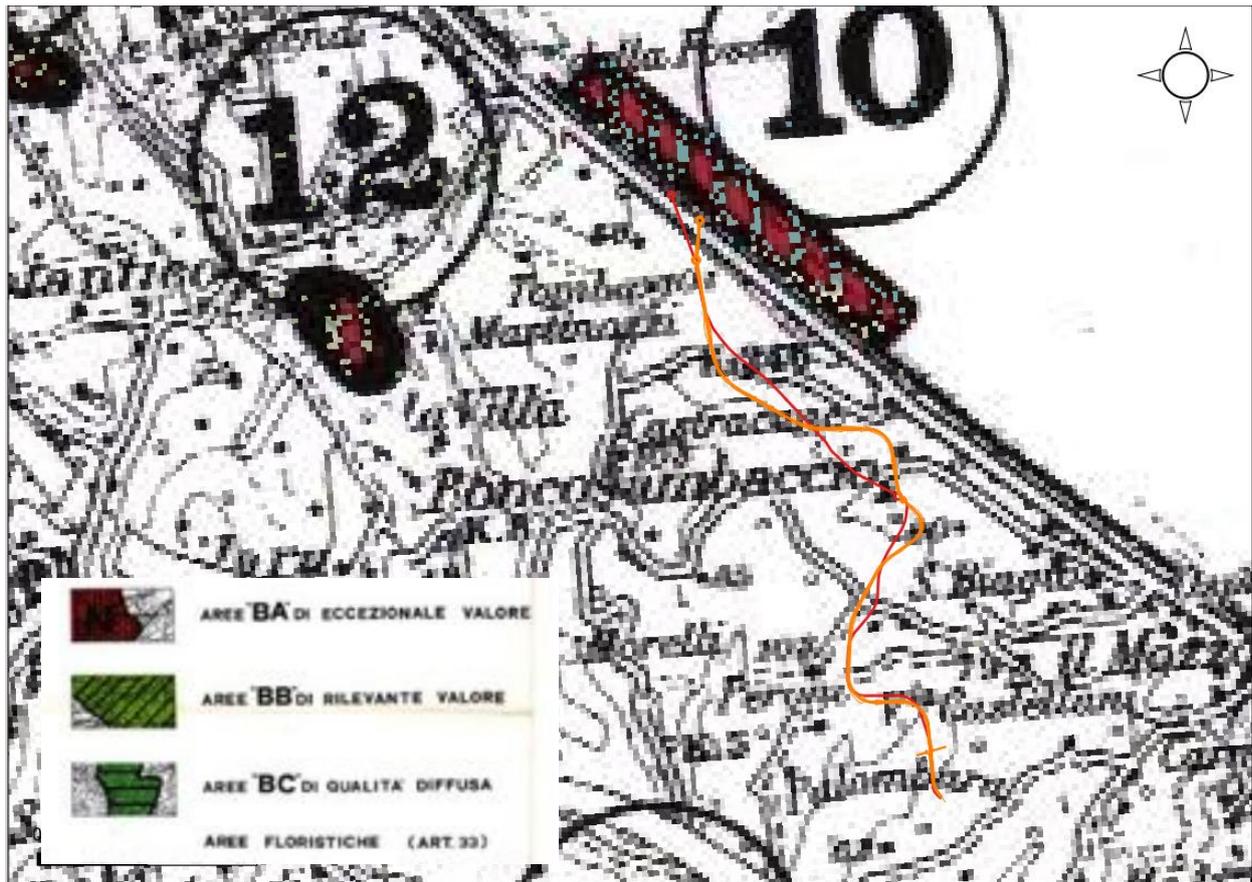


Figura 25 Tav_04 “Emergenze botanico vegetazionali”. In arancione il tracciato di progetto e in rosso il tracciato previsto dal Comune di Fano.

L’**Art. 33**, che norma le “Area Floristiche”, specifica che sono vietate le opere di mobilità e gli impianti tecnologici fuori terra, i movimenti di terra che mutino in modo sostanziale e/o stabilmente il profilo del terreno escluso le opere relative ai progetti di recupero ambientale e quelle di sistemazione idraulico forestale.

Tutti gli interventi finalizzati alla realizzazione del tracciato saranno corredati e seguiti da interventi di mitigazione degli impatti ambientali. A tal proposito si prevede la realizzazione, ad esempio, anche una pista ciclabile.

La **Tav_06 “Aree Per Rilevanza Di Valori Paesaggistici”** indica le aree in base al grado di valore paesistico. Nello stralcio cartografico sottostante è possibile individuare, nell’area di interesse, le seguenti sottocategorie:

- Area B – di rilevante valore, denominata “Trebbiantico, Candelara, Rosciano”;
- Area C – di qualità diffuse, denominata “Castelleone di Suasa”.

L’**Art. 23 attribuisce** un alto valore alle aree A e B “per i loro caratteri paesistico-ambientali e per la condizione di equilibrio tra fattori antropici e ambiente naturale; dove deve essere attuata una politica di prevalente conservazione e di ulteriore qualificazione dell’assetto attuale, utilizzando il massimo grado di cautela per le opere e gli interventi di rilevante trasformazione del territorio”.

Le aree C e D, l’articolo specifica la promozione “dell’assetto attuale ove sufficientemente qualificato o ammettendo trasformazioni che siano compatibili con l’attuale configurazione paesistico-ambientale o determinino il ripristino e l’ulteriore qualificazione”.



Figura 26 Tav_06 “Aree Per Rilevanza Di Valori Paesaggistici”. In arancione il tracciato di progetto e in rosso il tracciato previsto dal Comune di Fano.

Il PPAR definisce la totalità del territorio marchigiano come bene storico – culturale, data l’alterazione antropica che ha causato la modifica delle componenti morfologiche, vegetazionali, insediative e infrastrutturali. La Variante in proposta è protesa alla minimizzazione delle opere d’arte e di sostegno, al fine di contenere l’impatto paesaggistico degli ambiti collinari, coniugando il rispetto dei beni storici come, ad esempio, il Sagrato della Chiesa del Carmine con le mobilità di attraversamento.

Lo stralcio cartografico della Tav_07 “Aree ad alta percezione visiva” di seguito riportato, indica la presenza di percorsi panoramici (Art. 43) e di ambiti annessi alle infrastrutture a maggiore intensità di traffico – aree V – (Art. 23) nell’area di intervento.



Figura 27 Tav_07 "Aree ad alta percezione visiva". In arancione il tracciato di progetto e in rosso il tracciato previsto dal Comune di Fano.

L'Art. 23, che norma le Aree V, riporta che: "nell' area V, deve essere attuata una politica di salvaguardia, qualificazione e valorizzazione delle visuali panoramiche percepite dai luoghi di osservazione puntuali o lineari".

La Variante in analisi non solo mira a coniugare le azioni progettuali con l'ambiente circostante, ma garantisce una maggiore aderenza del tracciato alle pendenze e sinuosità del suolo naturale, che permetterà la riduzione delle opere che possono influire sulla percezione visiva dell'area.

In merito alla Tav_10 "Luoghi archeologici di memoria storica" si riscontra, nei pressi del tracciato iniziale, la presenza di un'area vincolata.

L'area vincolata è il centro storico "Fanum Fortunae" (Aree vincolate con D.M. 29.7.1953; D.M. 18.1.1957; 9.5.1957; 3.6.1958; 16.6.1964).

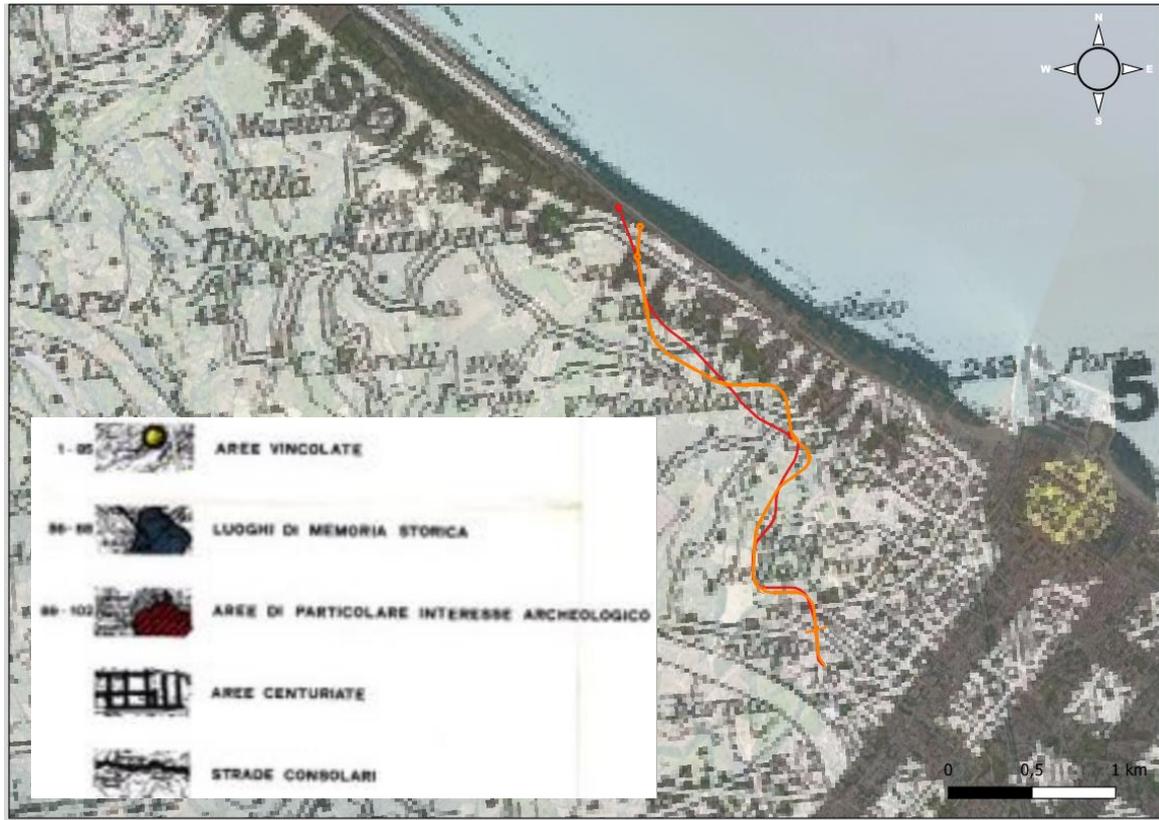


Figura 28 Tav_10 “Luoghi archeologici di memoria storica”. In arancione il tracciato di progetto e in rosso il tracciato previsto dal Comune di Fano.

Dalla Tav_16 “Manufatti storici extraurbani e ambiti di tutela”, di cui si riporta lo stralcio cartografico in basso, è possibile notare la presenza dei seguenti edifici:

- 3 – Madonna della Trave;
- 6 – Casa Benini a S. Biagio.

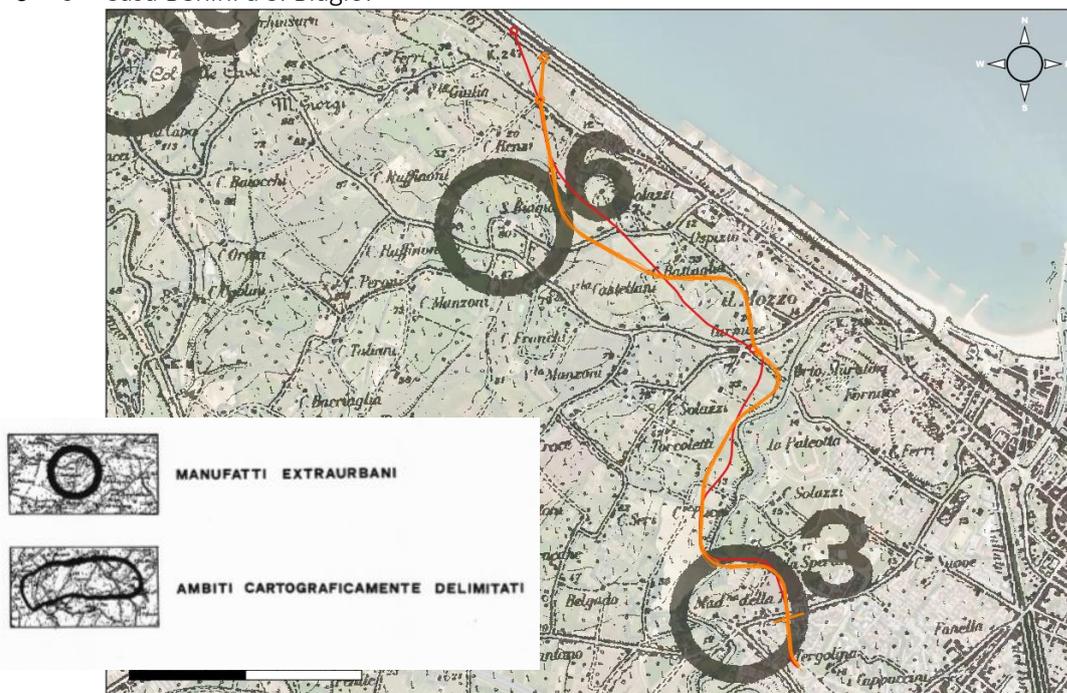


Figura 29: In arancione il tracciato di progetto e in rosso il tracciato previsto dal Comune di Fano su Carta Tecnica Regionale

In base a quanto stabilito dall’Art. 40, che norma i manufatti extraurbani, si definisce l’ambito di tutela, misurato a partire dal perimetro dei manufatti o degli eventuali parchi e/o pertinenze, pari a metri 150.



5.2 IL PIANO DI INQUADRAMENTO TERRITORIALE

La l.r. 5 settembre 1992, n. 46, attribuisce al Programma Regionale di Sviluppo (PSR) le scelte fondamentali per la formazione del PIT, mentre la deliberazione amministrativa del Consiglio Regionale n. 197 del 3 novembre 1989 approva il Piano Paesistico Ambientale Regionale (PPAR).

Il Piano di inquadramento Territoriale ha la funzione di determinare le Linee fondamentali di assetto del territorio, salvaguardando la compatibilità dei programmi e degli indirizzi di sviluppo economico con i contenuti del Piano Paesistico e Ambientale Regionale.

Il Piano è stato concepito come *“piano delle reti e dei processi, piano dinamico delle interdipendenze territoriali, attivatore delle progettualità territoriali”*; il tutto per favorire la cooperazione interistituzionale e permettere la semplificazione delle interferenze.

Il PIT, infatti, non va inteso come un piano legato esclusivamente a vincoli e prescrizioni che ricadono sui vari livelli della pianificazione, ma piuttosto come un elemento di interazione tra i soggetti di governo del territorio, con la finalità di incentivare strategie condivise di sviluppo fondate su visioni d’insieme del territorio marchigiano e dei suoi valori da tutelare.

Il Piano di inquadramento Territoriale convoglia le strategie condivise mediante il raggiungimento dei seguenti indirizzi di sviluppo:

- Stimolare lo sviluppo solidale delle identità regionali;
- Migliorare la qualità ambientale esistente e futura;
- Facilitare l’inserimento dello spazio regionale nel contesto europeo;
- Accrescere l’efficienza funzionale del territorio;
- Ridurre gli squilibri intraregionali più gravi;
- Assicurare efficacia e consensualità alle previsioni di piano.

Scendendo più nel dettaglio, Il PIT propone alcuni temi di interesse prioritario rispetto a cui formulare obiettivi specifici alle strategie di attuazione del piano, come:

- O1 - la coesione dei sistemi territoriali sovralocali;
- O2 - il potenziamento delle grandi infrastrutture e dei territori attraversati;
- O3 - la localizzazione ecosostenibile delle attrezzature di interesse regionale;
- O4 - la valorizzazione degli ambienti della storia e della natura;
- O5 - il consolidamento dei territori fragili;
- O6 - il decongestionamento dei territori ad alta frequentazione;
- O7 - lo sviluppo dei territori transfrontalieri.

Per quanto riguarda il tema delle infrastrutture, il Piano di inquadramento territoriale mira a potenziare il telaio delle infrastrutture regionali al fine di colmare i gravi ritardi accumulati per effetto di un modello di sviluppo economico non idoneo che ha comportato un’inadeguata competitività del sistema del sistema Marche dal punto di vista infrastrutturale.

La compatibilità tra ambiente e sviluppo è un obiettivo prioritario delle attuali politiche regionali. L’impostazione vincolistica e settorializzata delle politiche ambientali, sia all’interno delle aree di tutela e di salvaguardia, sia nell’ambito di provvedimenti per la protezione delle risorse essenziali, non risolve il problema di fondo della sostenibilità dello sviluppo. Occorre, invece, far cooperare strettamente politiche spaziali e politiche ambientali, evitando il ricorso a onerose azioni riparatorie o, ancor peggio, l’arresto dovute alle incompatibilità verificate a posteriori.

Il PIT promuove la realizzazione ed il miglioramento delle reti infrastrutturali di supporto al funzionamento degli ambienti locali, con particolare riferimento alle reti per la mobilità di persone e merci. Rinvia alle Province il compito di organizzare la domanda e di pianificare le azioni necessarie per il suo soddisfacimento, nelle modalità previste all’interno del Piano di Inquadramento delle Reti Infrastrutturali.

La Variante in proposta nasce proprio dall’esigenza di spostare il traffico di passaggio al di fuori della zona urbanizzata della città in modo da poter creare un collegamento esterno. In virtù di ciò, non si riscontrano elementi di incoerenza tra il PIT e l’infrastruttura da realizzare.

5.3 PIANO STRALCIO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO

Il territorio della Regione Marche è suddiviso in 30 bacini idrografici ognuno dei quali è caratterizzato da proprie caratteristiche geomorfologiche, geografiche e idrologiche. L'area interessata dall'infrastruttura stradale oggetto d'esame è compresa nei Bacini Regionali n. 3 "Rio Genica" e n. 4 "Torrente Arzilla".



Figura 30: Bacini idrografici regionali delle Marche. L'area oggetto di intervento ricade nei Bacini idrografici n. 3 Rio Genica e n.4 Torrente Arzilla

Il bacino idrografico del Rio Genica ha una superficie di circa 25 Km²; il Rio Genica sorge in Comune di Pesaro, in prossimità di Trebbio di Candelara e sfocia nel Mare Adriatico in corrispondenza dello stesso capoluogo di provincia. La sua asta principale, che ha una lunghezza di circa 6 Km, è orientata in direzione antiappenninica. Il regime idraulico è di tipo torrentizio. I suoi affluenti principali, dalla destra orografica, sono il Fosso dei Condotti ed il Fosso di Trebbiantico. Il Torrente Arzilla è un modesto corso d'acqua (dalla sorgente alla foce 20 km lineari) che nasce dalla zona alto-collinare nei pressi di Montegaudio (Comune di Monteciccardo) e si versa in Adriatico alla periferia N.O. di Fano. Il suo bacino idrografico ha un'estensione di 105 km².

Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo, tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso riguardanti l'assetto idraulico e idrogeologico del bacino idrografico.

Obiettivo del PAI è la determinazione di un quadro di pianificazione e programmazione che tenda a minimizzare il danno connesso ai rischi idrogeologici. Questo avviene attraverso uno sviluppo del quadro conoscitivo, l'individuazione di interventi strutturali e non strutturali di mitigazione del rischio, di norme per la sicurezza della popolazione, degli insediamenti e delle infrastrutture.

Il cardine del PAI resta tuttavia l'individuazione e perimetrazione delle aree a pericolosità idrogeologica e l'individuazione degli elementi a rischio che si trovano in esse ricompresi.

L'articolo 64 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 prevede la ripartizione del territorio nazionale in otto distretti idrografici, elencando i bacini idrografici ad essi afferenti; l'intervento in progetto interessa i bacini idrografici di rilievo regionale delle Marche. L'ambito di applicazione del PAI è relativo ai bacini idrografici regionali elencati e cartografati nell'Allegato B della L.R. 13/99.). Il progetto di piano è stato



approvato con DCI n. 13 del 30/04/2001. Successivamente all'approvazione del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) dei bacini di rilievo regionale sono stati approvati degli atti che modificano parte degli elaborati allegati al PAI di cui alla DCR n. 116 del 21/01/2004.

Con DCI n. 68 del 08/08/2016 è stato approvato, in prima adozione, l'Aggiornamento 2016 al PAI. Con DGR n. 982 del 08/08/2016 sono state approvate le misure di misure di salvaguardia, in attesa della definitiva approvazione dell'Aggiornamento. I due atti sono pubblicati nel Bollettino Ufficiale della Regione Marche dell'8 settembre 2016. Gli elaborati tecnici dell'aggiornamento sono stati approvati con Decreto n. 49 del 27/07/2016 del Segretario Generale dell'Autorità di Bacino regionale (B.U.R. Marche n. 124 del 16/11/2016), successivamente rettificato con i Decreti n. 55 del 26/09/2016 (B.U.R. Marche n. 17 del 10/02/2017) e n. 61 del 24/10/2016. L'aggiornamento riguarda il quadro conoscitivo dei dissesti censiti dal Piano; restano ancora invariate le Norme di Attuazione (NA). In particolare, le modifiche al piano hanno riguardato i punti seguenti:

- o nel piano per l'assetto dei versanti (frane e valanghe), si è provveduto ad integrare le aree di dissesto già perimetrate con quelle presenti nelle indagini specifiche redatte per la redazione di circa 60 strumenti urbanistici comunali (PRG), ricadenti prevalentemente nella Provincia di Macerata, non precedentemente acquisiti o non presenti nel Piano (elenco PRG inseriti);
- o nel Piano per l'assetto idraulico (aree esondabili), si è provveduto ad integrare le aree già perimetrate con altre rilevate in sito in occasione degli eventi alluvionali che hanno interessato il territorio regionale negli ultimi anni (per la quasi totalità dal 2011 in poi).

Sono inoltre stati controllati/revisionati

- o alcuni livelli di pericolosità e di rischio di dissesti già presenti nel Piano,
- o aspetti cartografici dei poligoni delle aree in dissesto, anche in relazione alle nuove tecnologie informatiche disponibili.

Il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) rappresenta lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa ed alla valorizzazione del suolo, alla prevenzione del rischio idrogeologico, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato.

L'assetto idrogeologico descritto dal Piano per il territorio della Regione Marche comprende:

- o l'assetto idraulico, riguardante le aree a rischio idraulico (di cui si tratta al TITOLO II);
- o l'assetto dei versanti, riguardante le aree a rischio di frane e valanghe (al TITOLO III).

5.4 PIANO PER L'ASSETTO IDRAULICO

Le finalità del Piano per l'assetto idraulico sono:

- o l'individuazione della fascia di territorio inondabile assimilabile a piene con tempi di ritorno fino a 200 anni dei principali corsi d'acqua dei bacini regionali;
- o la definizione, per le dette aree e per i restanti tratti della rete idrografica, di una strategia di gestione finalizzata a salvaguardare le dinamiche idrauliche naturali, con particolare riferimento alle esondazioni e alla evoluzione morfologica degli alvei, a favorire il mantenimento o il ripristino dei caratteri di naturalità del reticolo idrografico;
- o la definizione di una politica di prevenzione e di mitigazione del rischio idraulico attraverso la formulazione di azioni e norme di piano e tramite la predisposizione di un assetto di progetto dei corsi d'acqua, definito nei tipi di intervento, nelle priorità di attuazione e nel fabbisogno economico di massima.

In particolare, all'interno dei bacini idrografici di rilievo regionale sono state individuate le aree soggette a pericolosità e a rischio idraulico in quanto inondabili da piene fluviali delle aste principali assimilabili ad eventi con tempi di ritorno fino a 200 anni. Tali aree sono state suddivise in tronchi fluviali omogenei, con criteri comprendenti morfologia dell'alveo, presenza di opere trasversali ed elementi a rischio; in ogni singolo tronco fluviale omogeneo così individuato è stato attribuito un livello di rischio, articolato in

quattro classi, denominati: AIN_R4- Aree Inondabili a Rischio molto elevato, AIN_R3- Aree Inondabili a Rischio elevato, AIN_R2- Aree Inondabili a Rischio medio e AIN_R1- Aree Inondabili a Rischio moderato.

Come si evince dallo stralcio seguente il tracciato in esame presenta sezioni di attraversamento del torrente Arzilla classificate come **aree a rischio esondazione moderato R1**.

In merito all'area di interesse si riportano di seguito gli stralci cartografici analizzati.

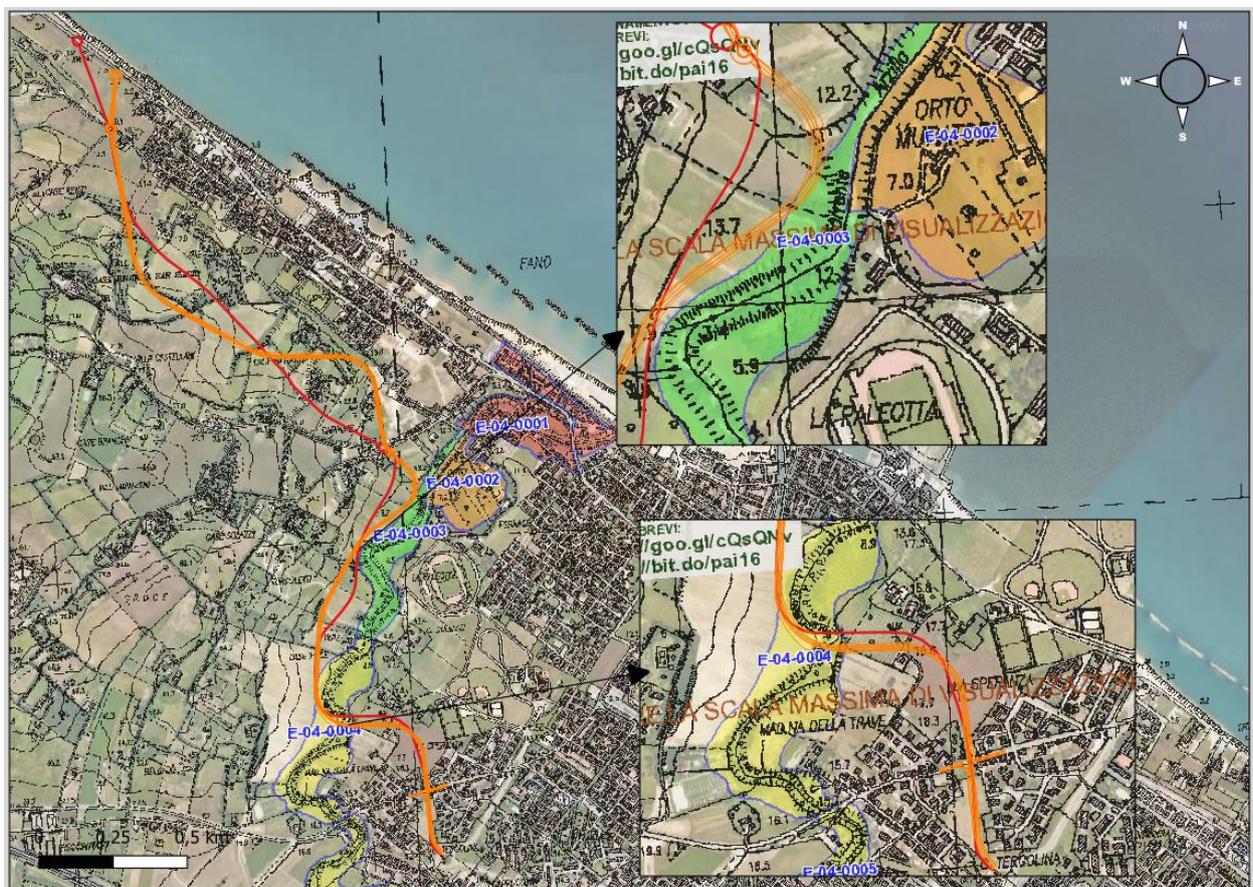


Figura 31 Carta del rischio. In arancione il tracciato di progetto e in rosso il tracciato previsto dal Comune di Fano.

Come si può notare, il tracciato della Variante (di colore arancione) attraversa aree a rischio esondazione ovvero, più in particolare, aree a **rischio esondazione moderato R1** e aree a **rischio esondazione medio R2**. Il tracciato non risulta interferire con aree a rischio valanga o frane.

Stando a quanto riportato dall'Allegato A, i cui indirizzi poggiano sull'uso del suolo al fine di salvaguardarlo dai fenomeni di esondazione, gli interventi nelle aree a rischio esondazione devono essere compatibili con le disposizioni in materia di sicurezza idraulica al fine di minimizzare l'apporto di modificazioni alle condizioni del flusso delle acque e degli equilibri naturali.

Per questi motivi il tutto sarà approfondita la tematica all'interno degli elaborati di compatibilità idraulica nelle successive fasi progettuali. Si anticipa che tutti gli interventi che insisteranno sulle zone a rischio esondazione saranno mitigati anche mediante vegetazione ripariale.



5.5 PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI

La Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione del rischio di alluvioni pone l'obiettivo agli Enti competenti in materia di difesa del suolo di ridurre le conseguenze negative derivanti dalle alluvioni, per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali. Fra gli adempimenti preliminari previsti dalla normativa vi è la *valutazione preliminare del rischio di alluvioni*, rappresentata da una valutazione dei rischi potenziali, principalmente sulla base dei dati registrati e nella predisposizione delle mappe di pericolosità e del rischio di alluvione.

Il *Piano di Gestione del Rischio Alluvioni*, in attuazione della Direttiva Alluvioni 2007/60/CE è il Piano che una volta delineate le mappe, che rappresentano l'estensione e l'intensità delle possibili alluvioni (pericolosità) e quelle che portano a prevedere la gravità dei danni attesi (rischio), gestisce questi eventi. *Nei Piani di gestione sono definiti gli obiettivi della gestione del rischio di alluvioni per le zone ove può sussistere rischio potenziale significativo di alluvioni o si ritenga che questo si possa generare in futuro, così da ridurre le conseguenze negative per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali attraverso azioni strutturali e non strutturali individuate come necessarie a tali fini.* I Piani di gestione riguardano tutti gli aspetti legati alla gestione del rischio di alluvioni, ovvero la prevenzione, la protezione e la preparazione, ivi compresa la fase di previsione delle alluvioni e i sistemi di allertamento, oltre che la gestione in fase di evento.

In seguito all'emanazione della "Direttiva Alluvioni", tutti gli stati dell'Unione Europea si sono messi all'opera per adempiere a quanto prescritto. In Italia sono stati individuati otto distretti idrografici che coprono l'intero territorio nazionale.



Figura 32 Distretto dell'Appennino Centrale. In evidenza l'area di interesse.

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto dell'Appennino Centrale (PGRA) è stato adottato dal Comitato Istituzionale integrato il 17.12.2015 e dal Comitato Istituzionale integrato il 03.03.2016

Il PGRA a partire dalla classificazione di pericolosità idraulica del territorio coperto distingue tre livelli:

- aree a pericolosità P3
aree riferite a scenari di inondazione con frequenza di accadimento corrispondente a tempi di ritorno minori o uguali di 50 anni;
- aree a pericolosità P2
aree riferite a scenari di inondazione con frequenza di accadimento corrispondente a tempi di ritorno minori o uguali di 200 anni;
- aree a pericolosità P1
aree riferite a scenari di inondazione con frequenza di accadimento corrispondente a tempi di ritorno maggiori di 200 anni

Classi di pericolosità

-  P3 - elevata probabilità (alluvioni frequenti)
-  P2 - media probabilità (alluvioni poco frequenti)
-  P1 - bassa probabilità (alluvioni rare di estrema intensità)
-  P2 - media probabilità (alluvioni poco frequenti da ingressione marina)
-  Bacini con alta vulnerabilità alle flash floods

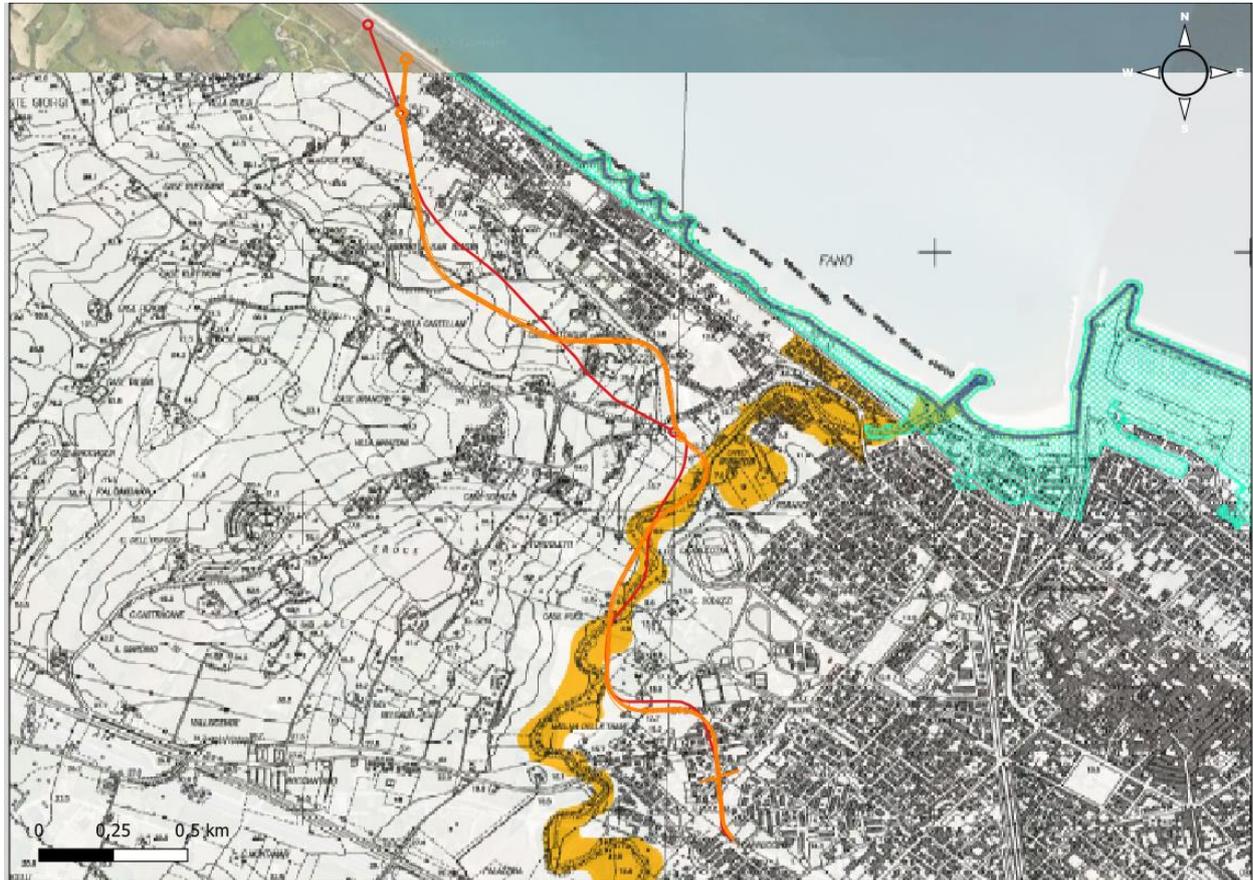


Figura 33 Carta della pericolosità. In arancione il tracciato di progetto e in rosso il tracciato previsto dal Comune di Fano.

Come risulta dalla figura soprastante, la Variante interferisce con un'area a **pericolosità media P2** solo nella parte centrale del tracciato.

Il Rischio idraulico, qualificato come prodotto della relazione tra pericolosità e danno potenziale sull'elemento sottoposto agli effetti del fenomeno alluvionale, si suddivide in quattro classi di rischio da R1 a R4 dove:

- R4 (rischio molto elevato):
per il quale sono possibili perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale, la distruzione di attività socioeconomiche.
- R3 (rischio elevato):
per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socioeconomiche e danni relativi al patrimonio ambientale;
- R2 (rischio medio):
per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;

- R1 (rischio moderato o nullo):
per il quale i danni sociali, economici ed al patrimonio ambientale sono trascurabili o nulli.

Classe di Rischio

	R4 - Rischio molto elevato
	R3 - Rischio elevato
	R2 - Rischio medio
	R1 - Rischio moderato o nullo

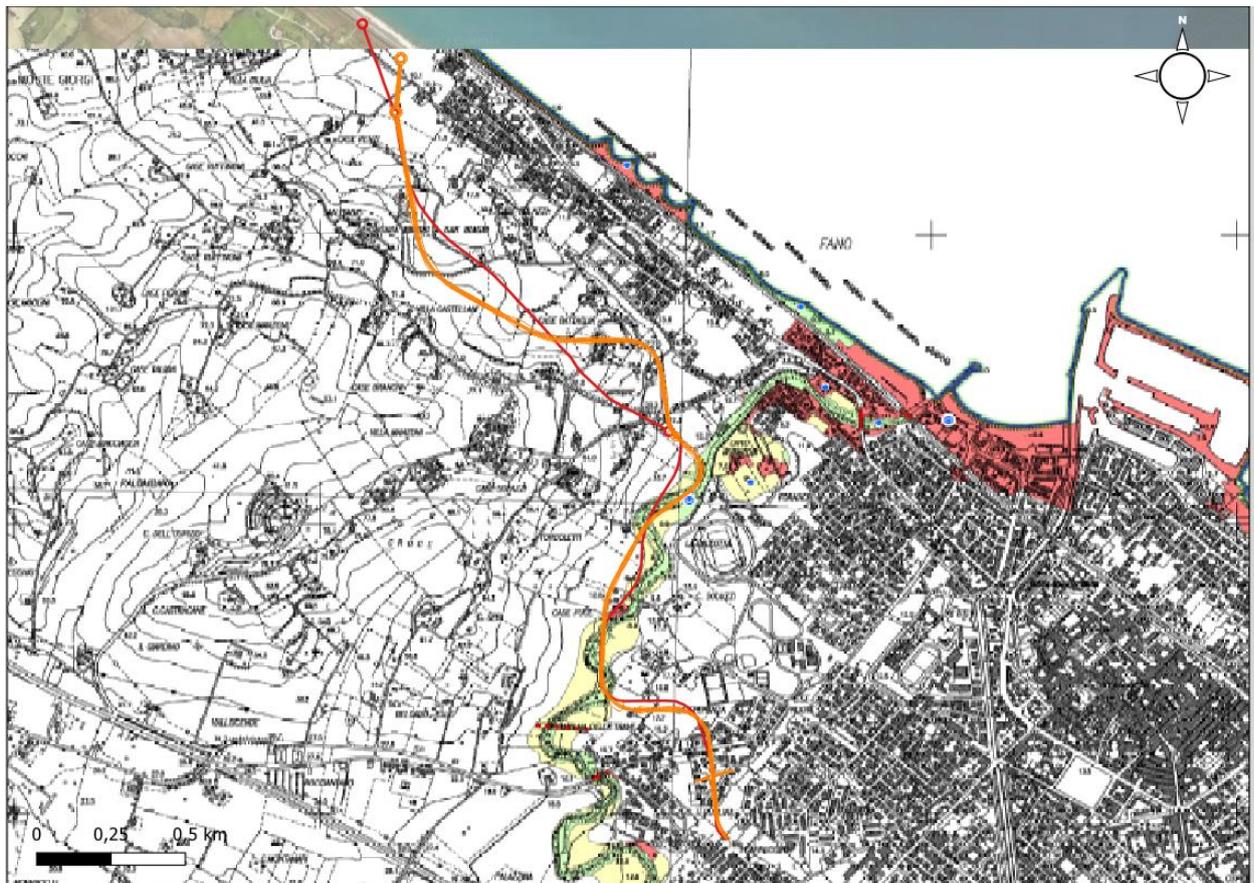


Figura 34 Carta del rischio. In arancione il tracciato di progetto e in rosso il tracciato previsto dal Comune di Fano.

Il tracciato incontra un'area rischio moderato o nullo R1 e un'area a rischio medio R2.

Come ribadito in precedenza, a supporto delle fasi progettuali successive sono previsti studi di compatibilità idraulica al fine di tutelare e conservare le aree a rischio. Sono, altresì, previsti interventi di mitigazione atti a ridurre l'impatto dell'infrastruttura sulle aree critiche.

5.6 IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI PESARO URBINO

Il D.lgs. 267/2000 (Testo Unico degli Enti Locali), affida alle Province, mediante la predisposizione del Piano Territoriale di Coordinamento, il compito di indirizzare gli interventi di tutela generali per assetto del territorio, considerando la valenza e la vocazione del territorio in tutte le sue parti, le destinazioni che per esso si auspicano in termini di programmazione, la pianificazione e progettazione. Ciò comporta la definizione della localizzazione delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione, le



aree con maggiore predisposizione ambientale per la realizzazione di 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 luglio 2000.

Il legislatore ha definito 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.

La struttura cartografica del PTC è articolata secondo la suddivisione tra "Progetto Matrice Ambientale" e "Progetto Matrice Insediativo-Infrastrutturale", mentre la produzione normativa si compone del PTC vigente e di un documento operativo frutto di un processo di aggiornamento approvato con delibera n. 77 del 12/10/2011 del Consiglio Provinciale.

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pesaro Urbino annovera tra i suoi obiettivi quello dell'individuazione dei requisiti di coerenza tra sistema paesaggistico-ambientale e organizzazione dello spazio urbano e territoriale, ***relazione che si prefigge di rispettare la nuova arteria stessa tramite gli obiettivi di tutela del patrimonio culturale e del paesaggio.***

5.7 IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO VIGENTE

Il PTC è stato elaborato in modo da garantire perseguimento dei seguenti obiettivi:

- o costruzione di "quadro conoscitivo generale" sulle peculiarità e caratteristiche della realtà provinciale vista sotto gli aspetti socioeconomici, ambientali ed insediativo infrastrutturali a supporto sia, dei "tavoli della concertazione programmatica interistituzionale", sia per valutare, in sede di esame dei P.R.G., l'attendibilità e gli effetti a livello sovracomunale delle scelte urbanistiche significative formulate dai singoli comuni;
- o definizione di indirizzi generali di riferimento per la redazione dei P.R.G. al fine sia di garantire un livello minimo di comunicabilità dei linguaggi e di coerenza degli approcci metodologici, sia di sviluppare una cultura urbanistica locale condivisa e diffusa;
- o individuazione di "unità minime di riferimento intercomunale" finalizzate all'auto coordinamento urbanistico per le scelte che per dimensione e natura non si esauriscono all'interno dei singoli territori comunali e che comunque non assurgono a dimensione di rilievo provinciale;
- o proposizione della "matrice ambientale" di rilievo provinciale su cui concentrare non solo attenzioni di tutela passiva, ma sviluppare anche e soprattutto azioni e progetti di valorizzazione e riqualificazione;
- o proposizione di un "modello di organizzazione" delle reti dei collegamenti, dei poli e delle aree centrali sulla cui base misurare e calibrare nel tempo le scelte programmatiche strutturanti il territorio provinciale;
- o proposizione degli "scenari di riferimento" per il dimensionamento dei P.R.G. come contributo metodologico per proiettare le legittime aspirazioni di sviluppo insediativo verso ipotesi ragionevoli e motivate;
- o proposizione di procedure semplificate per l'approvazione degli strumenti urbanistici comunali tramite proposte di modifica della legge urbanistica regionale.

Gli elaborati interessanti per il progetto e di cui è composto il PTC della Provincia di Pesaro e Urbino sono riportati di seguito:

1. "Atlante della Matrice Ambientale" di rilevanza provinciale;
2. "Atlante della Matrice insediativo- infrastrutturale" di rilevanza provinciale.

Per quanto concerne il primo punto, Il PTC della Provincia di Pesaro e Urbino assume i contenuti generali del PPAR, definendo e integrando le parti che nel PPAR sono solo accennate. Ne consegue un approfondimento sui vincoli e, dunque, per la gestione degli interventi nelle zone sottoposte al vincolo.

Nel caso del tracciato stradale di Gimarra, che risulta ricadere da PTC in degli ambiti di tutela delle emergenze geologiche o in aree soggette a fenomeni franosi, valgono esclusivamente le disposizioni



previste nel PPAR e già approfondite. In merito alle tematiche botanico-vegetazionali o storico – culturali, anche in questo caso il PTC si limita a recepire le indicazioni contenute nel PPAR. Gli interventi previsti interferiscono con due oasi di protezione faunistica. In questo caso il PTC individua i “*Rischi reali per la conservazione*” ovvero:

- Fruizione turistica intensa;
- Disboscamento;
- Prelievo eccessivo di acqua a scopo irriguo;
- Discariche abusive.

L'ipotesi di tracciato non prevede rischi reali per la conservazione delle oasi faunistiche. Infatti, tralasciando gli ultimi tre aspetti che risultano essere non inerenti alla Variante in esame, non sarà favorito il “turismo di massa”. Gli interventi previsti sono pienamente coerenti con quanto stabilito dal PTC.

Relativamente alla matrice insediativo-infrastrutturale, l'obiettivo primario che il PTC si prefigge è quello di rappresentare un modello di organizzazione territoriale a “rete” che tenda a “relazionare in modo virtuoso gli aspetti ancora vitali del tradizionale “policentrismo ducale”, con le nuove emergenze dello “sviluppo diffuso delle attività”.

La rete stradale statale e autostradale della regione Marche è costituita dalle seguenti arterie:

- direttrice nord - sud: SS.16 Adriatica, Autostrada A14;
- direttrice est - ovest (da nord a sud): SS 258 Marecchiese, SS 423 Urbinate, SS 457 Apecchiese, SS 73bis di Bocca Trabaria, SS 424 Cesanense, SGC Grosseto-Fano;
- direttrice nord est - sud ovest: SS 3 Flaminia.

La struttura viaria fondamentale della provincia è rappresentata dalla griglia Corridoio Adriatico - SGC Grosseto-Fano-Flaminia e sistema intervallivo pedemontano.

Le altre strade sono di servizio locale e si attestano generalmente sulle grandi direttrici in precedenza indicate. Esaminando in particolare la situazione di ogni singola arteria si può notare il generale stato di insufficienza e degrado sia dal punto di vista della viabilità esistente, impostata su tracciati di un secolo fa e mai adeguati al grande sviluppo della motorizzazione, sia dal punto di vista della progettualità.

La variante in oggetto andrà ad allacciarsi alla S.S. 16 Adriatica, riportata e descritta nel PTC come: uno degli assi viabilistici più importanti dell'intera Provincia in quanto il suo percorso interessa direttamente o indirettamente il 70% della popolazione provinciale e delle attività produttive.

L'attraversamento dei centri abitati di Pesaro, Fano e Marotta ha comportato, e comporta, gravissimi problemi in termini di inquinamento atmosferico ed acustico, sicurezza al transito, tempi di percorrenza.

La variante inoltre, permetterà l'alleggerimento del traffico sul lungomare e garantirà minori emissioni di CO₂; a parità di flussi di traffico, quello urbano mostra un maggiore livello di emissioni di CO₂ e PM₁₀, rispetto a quello extraurbano.

5.8 IL PIANO GENERALE DEI TRASPORTI

Il Piano Generale dei Trasporti segna l'avvio di un nuovo processo di pianificazione dei trasporti in Italia in grado di oltrepassare i limiti e le carenze di quello attuale. Il PGT, dunque, risulta essere un documento di indirizzo generale del settore che effettua alcune scelte, individua gli ulteriori approfondimenti necessari e i metodi per le scelte successive.

Il primo PGT è stato approvato con D.P.C.M. del 10 aprile 1986, e aggiornato con D.P.R. del 29 agosto 1991, mentre il Piano Generale dei Trasporti e della Logistica, attualmente in vigore, è stato approvato dal Consiglio dei ministri il 2 marzo 2001 e adottato con D.P.R. 14 marzo 2001.



Il PGT si fonda sul presupposto che le carenze infrastrutturali di cui risulta soffrire l'Italia producano un l'arresto all'espansione nelle aree più avanzate del Paese e inibiscano i processi di sviluppo necessari per ridurre i gravi squilibri territoriali in quelle più arretrate.

Stando a quanto riportando nel documento di programmazione, si evidenzia come un confronto tra le diverse aree del Paese sia indicativa di come Nord, Centro e Sud non abbiano tra loro una grande disparità, se si utilizza un puro metro quantitativo (ad esempio infrastrutture fisiche per abitante). La disparità è palpabile se si guarda alle condizioni e alla qualità del servizio di trasporto: al Sud il livello del servizio è nettamente inferiore rispetto al Nord. Le maggiori differenze tra le diverse aree del Paese riguardano qualità, frequenza, accessibilità e costi dei servizi di trasporto. Tali differenze si riflettono sulla capacità delle infrastrutture di generare valore, ossia di contribuire ad assicurare servizi di trasporto adeguati.

Il PGT sostiene dunque la necessità di un aumento dell'efficienza complessiva dell'offerta di servizi di trasporto al fine di migliorare la qualità dei servizi e la riduzione dei costi. Vanno inoltre individuate e sviluppate opportune politiche per la gestione della domanda e per il suo riequilibrio verso le modalità economicamente, socialmente ed ambientalmente più efficienti. Per raggiungere questo obiettivo sarà necessario puntare anche all'individuazione di strategie e strumenti volti a promuovere ed orientare l'innovazione tecnologica, per renderla funzionale al miglioramento della qualità dei servizi, all'aumento della competitività delle imprese ed alla riduzione delle diseconomie esterne proprie degli attuali modelli di trasporto pubblico e privato (inquinamento, congestione, incidentalità).

Si deve puntare innanzitutto a favorire la modernizzazione del settore dal punto di vista gestionale, al fine di irrobustire strutture aziendali non in grado di reggere la concorrenza europea. La modernizzazione deve anche riguardare la dotazione infrastrutturale per rendere la rete di trasporto del Paese adeguata a soddisfare la domanda di mobilità, ridurre la congestione e gli impatti sull'ambiente e migliorare la sicurezza alle diverse scale.

Modernizzare il settore dal punto di vista gestionale e infrastrutturale significa realizzare un ampio e articolato sistema di obiettivi attraverso diverse strategie come

- servire la domanda di trasporto a livelli di qualità del servizio adeguati;
- servire la domanda di trasporto con un sistema di offerta ambientalmente sostenibile, che miri al raggiungimento di obiettivi di compatibilità ambientale in accordo con le conclusioni della Conferenza di Kyoto, e con le convenzioni internazionali, sottoscritte dall'Italia sull'inquinamento a largo raggio e sulla biodiversità, di sicurezza per la vita umana e di riequilibrio territoriale, affinché tutte le aree abbiano un adeguato livello di accessibilità;
- assicurare il continuo innalzamento degli standard di sicurezza; la rapida evoluzione tecnologica del settore, le tendenze alla liberalizzazione e la crescita dei flussi di trasporto, a fronte di situazioni di congestione delle infrastrutture, possono infatti determinare crescenti criticità in termini di sicurezza;
- utilizzare in modo efficiente le risorse dedicate alla fornitura di servizi e alla realizzazione di infrastrutture di trasporto. Considerata la scarsità di risorse finanziarie pubbliche disponibili, vanno ottimizzati gli investimenti infrastrutturali. Appropriati interventi sul fronte organizzativo-gestionale possono peraltro consentire per una data dotazione di infrastrutture, di elevarne significativamente l'efficienza;
- attenuare, e ove possibile colmare, i differenziali fra diverse aree del Paese, specie nel Meridione, dove è richiesta e auspicata una maggiore crescita economica. Inoltre, è necessario incentivare lo sviluppo territoriale integrato con le strategie della mobilità, con particolare riguardo alle aree metropolitane ed in relazione ai grandi progetti della mobilità nazionale correlati ai sistemi della mobilità locale. Le strategie in questo caso possono consistere nell'aumento dell'accessibilità di aree geograficamente periferiche rispetto al cuore dell'Europa, mediante la realizzazione di infrastrutture a rete, il sostegno alla domanda per
- incrementare lo sviluppo dei servizi di cabotaggio marittimo e di trasporto aereo e in generale gli interventi per il miglioramento della qualità del servizio di trasporto che riduca l'attuale divario tra il Nord ed il Sud del Paese;
- integrazione con l'Europa, assicurando la fluidità dei traffici, condizione essenziale per il mantenimento e lo sviluppo dei rapporti economici del Paese con il resto dell'Europa. La



modernizzazione del settore richiede di raccordare la politica nazionale dei trasporti con quella europea, per mettere il nostro sistema in grado di integrarsi direttamente con le altre reti transnazionali europee;

- creare una forte integrazione di infrastrutture e di servizi di trasporto multimodale tra i terminal di transhipment, che entreranno a regime nel Mezzogiorno nei prossimi anni, e le regioni italiane del Nord e quelle europee, al fine di spostare ancora di più sul Mediterraneo l'asse dei traffici marittimi intercontinentali e di favorire l'insediamento di nuove attività manifatturiere e di logistica nel Mezzogiorno, grazie all'accresciuta "risorsa distributiva" del territorio;
- crescita di professionalità: la complessità del sistema dei trasporti e le grandi trasformazioni in atto, si pensi alla riforma del trasporto pubblico locale, esigono una sempre maggiore disponibilità di professionalità adeguate ed un'opera di aggiornamento continuo a tutti i livelli. Appare quindi urgente l'approntamento di stabili strumenti di formazione, aggiornamento e riqualificazione professionale.

Dall'approfondimento del Piano Generale dei Trasporti e della Logistica, risultano, tra i suoi obiettivi, quello di soddisfare la domanda dal punto di vista infrastrutturale, eliminando i vincoli da congestione e da standard inadeguati.

L'infrastruttura oggetto di studio rientra pienamente all'interno degli interventi in grado di contribuire all'equilibrio della rete, migliorando la circolazione in più rami possibili. Il tutto verrà sviluppato prevedendo interventi di mitigazione e rispettando la gerarchia della viabilità locale in modo da non interromperne la continuità della viabilità locale.

5.9 IL PIANO REGIONALE DELLE INFRASTRUTTURE, TRASPORTO, MERCI E LOGISTICA

Il Piano regionale Infrastrutture, Trasporto Merci e Logistica, è stato approvato con delibera della Giunta Regionale n.84 del 3 Luglio 2012.

Con DGR n. 495 del 8/4/2003, sono state approvate le "Prime linee programmatiche ed i criteri di priorità per la formazione del Programma attuativo 2001-2003" al fine di definire finalità ed entità di investimenti da assegnare alle Province per interventi sulla viabilità.

Successivamente, il Consiglio Regionale, con la Deliberazione amministrativa n° 19 del 20.06.2006, ha modificato e adeguato il quadro programmatico della viabilità nazionale e di quella di interesse regionale e su quest'ultima sono state concentrate le risorse trasferite dallo Stato alla Regione.

La rete viaria nazionale viene completata con una serie di strade, definite di interesse regionale, che consentono la messa a rete del sistema infrastrutturale nel suo complesso. La connotazione della rete deriva sia dalla morfologia del territorio interessato sia dalla localizzazione degli insediamenti produttivi e residenziali, nonché dalla necessità di tutelare e salvaguardare l'ambiente. Elementi, questi, che assumono diverse caratterizzazioni, e quindi richiedono soluzioni diverse, da Provincia a Provincia.

Il tracciato di interesse si inserisce nel contesto marchigiano. Le Marche, relativamente al macrosistema dei trasporti, si caratterizzano essenzialmente come una regione periferica; di qui la complessità dei problemi da risolvere ai fini di una efficace ed efficiente partecipazione ai processi di integrazione europea.

L'Unione Europea, con un programma finalizzato alla crescita, alla competitività ed all'occupazione, punta decisamente sulle reti transeuropee per consentire ai cittadini, agli operatori economici, agli Enti regionali e locali, di beneficiare pienamente dei vantaggi derivanti dall'instaurazione di uno spazio senza frontiere interne e garantire al contempo un collegamento efficiente tra le regioni periferiche ed il centro.

Le Marche, in particolare, possono avere le credenziali per dialogare con l'Unione Europea, perché, dotate, almeno formalmente, di alcuni requisiti (ad es., il riconoscimento del rilievo comunitario del porto di Ancona, il riconoscimento dell'interporto di Jesi nella rete degli interporti nazionali ed europei, il riconoscimento alle Regioni Adriatiche del carattere di regioni "transfrontaliere") e già nel passato hanno ottenuto un contributo finanziario (purtroppo molto ridotto) nell'ambito delle reti TEN-T (Trans-European Networks- Transport) per intervenire sul Porto di Ancona. Così come per il settore dei trasporti e quello



della logistica la Regione ha svolto egregiamente il proprio compito partecipando ad una lunga serie di progetti nell'ambito dei Programmi Azioni Innovative e INTERREG, in alcuni svolgendo addirittura ruolo di capofila.

La regione dal punto di vista morfologico è costituita da una fascia litoranea continua e pianeggiante di circa 170 km. sulla quale si sono storicamente sviluppati i maggiori insediamenti urbani e che, fatta eccezione per brevi tratti, si presenta oggi come una città lineare, e da una serie di valli trasversali (est-ovest) che partendo dalla catena degli Appennini si innestano sulla fascia litoranea, lungo le quali si è sviluppata, anche se in maniera meno accentuata, l'urbanizzazione residenziale e produttiva. In queste aree, che presentano una tipica conformazione "a pettine", sono state localizzate le principali infrastrutture di trasporto di interesse nazionale ed interregionale sia lineari, strade e ferrovie, che puntuali, porto, aeroporto, interporto, ecc.

Come già sottolineato in precedenza, le disfunzioni riscontrate in tutte le analisi economico- territoriali vanno imputate non alla quantità, ma alla qualità delle infrastrutture esistenti ed alla necessità di raggiungere uno standard ottimale per consentire al nostro territorio di competere alla pari nel mercato globale.

Le Marche sono costituite, morfologicamente, da una fascia litoranea continua e pianeggiante di circa 170 km. sulla quale si sono storicamente sviluppati i maggiori insediamenti urbani quali: Pesaro, **Fano**, Senigallia, Falconara, Ancona, Porto Recanati, Civitanova Marche, Porto S.Giorgio e San Benedetto del Tronto, e che, fatta eccezione per brevi tratti, si presenta oggi come una città lineare. Su tale fascia litoranea si attestano una serie di valli trasversali (est-ovest) che partendo dalla catena degli Appennini si innestano sulla fascia litoranea; anche lungo queste valli si è storicamente sviluppata l'urbanizzazione residenziale e produttiva, che registra negli ultimi due decenni notevoli impulsi alla crescita.

L'analisi della dotazione di infrastrutture viarie delle Marche porta a concludere, come sopra richiamato, che la Regione è dotata di una buona estesa chilometrica rispetto alla superficie territoriale ed alla popolazione residente, anche se non in condizioni ottimali.

Di seguito si riporta un'analisi più dettagliata di cosa prevede il Piano Regionale dei Trasporti per l'arteria oggetto del presente studio.

Inquadramento della E-78, Fano-Grosseto nel piano dei Trasporti

L'arteria di interesse rappresenta la chiusura a nord della rete della grande viabilità marchigiana e consente anche il collegamento veloce tra due dei maggiori centri della provincia pesarese e la rete nazionale.

Da sempre la strada ha beneficiato di finanziamenti c.d. "fuori quota" rispetto alla programmazione dei Piani ANAS, rientrando tra le priorità d'intervento dello Stato e consentendo la parziale realizzazione, oltre che del tratto Fano-S.Stefano di Gaifa aperto al traffico, di una canna nella galleria della Guinza e del tratto, tutt'ora in corso, Guinza-Mercatello per circa km 12.

Il tratto mancante nel territorio marchigiano, da Mercatello sul Metauro a S.Stefano di Gaifa per circa 33 km oltre alla seconda galleria della Guinza di km 6 circa, è stato progettato dalla Provincia di Pesaro e Urbino con l'ANAS e dovrebbe essere realizzato dall'ANAS attraverso un'operazione di Project Financing, a seguito di un accordo tra le tre Regioni interessate.

Un lotto di raccordo con la bretella di Urbino dovrebbe essere inserito nella programmazione Anas, nel caso in cui la progettazione del tratto mancante umbro ritardasse per troppo tempo l'operazione di Finanza di Progetto.

L'intero itinerario dell'E78 è ricompreso nella sezione LEGGE OBIETTIVO della pianificazione. In particolare, il tratto S.G.C. GROSSETO - FANO (E78). TRATTO 5° SELCI - LAMA (E45) - S. STEFANO DI GAIFA (Lotti 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 Mercatello sul Metauro Est - S. Stefano di Gaifa) riguarda la realizzazione di 33 km dell'itinerario a 4 corsie E78 - itinerario di Legge Obiettivo - nel tratto da Mercatello sul Metauro (a proseguimento del precedente 4°lotto) a S.Stefano di Gaifa, ove termina sulla 4 corsie già realizzata ed in esercizio fino a Fano. Il tratto comprende circa 5,3 km in viadotto e 12,7 km in galleria, ed è suddiviso in 6 lotti, appaltabili anche per stralci funzionali.



Il Piano ricostruisce l'iter procedurale che ha interessato negli anni la progettazione del tratto stradale menzionando il progetto definitivo, redatto dalla Provincia di Pesaro-Urbino sulla base di una convenzione con ANAS, per il quale fu acquisita la compatibilità ambientale, attraverso procedura ordinaria, a giugno 2003. Il progetto definitivo era stato quindi adeguato alle prescrizioni del DEC/VIA ed approvato dal CdA di ANAS nell'aprile 2008, ai fini dell'apertura delle procedure approvative CIPE, attivate presso il Ministero delle Infrastrutture a novembre 2009, e finalizzate alla richiesta di localizzazione, pubblica utilità ed ottemperanza alle prescrizioni del DEC/VIA, nonché al finanziamento dell'opera.

La variante in analisi risulta perfettamente in linea con quanto stabilito dal Piano regionale Infrastrutture, Trasporto Merci e Logistica in quanto è stata concepita proprio per deviare il traffico stradale dal lungomare al reticolo viabilistico locale. Questa deviazione implementerà il livello qualitativo della rete infrastrutturale proprio perché il trasferimento di rilevanti aliquote di traffico agevolerà l'alleggerimento della pressione veicolare sul lungomare che potrà garantire nuovi futuri interventi di riqualificazione degli spazi pubblici e privati mediante l'applicazione di azioni di *traffic calming* e riqualificazione del paesaggio urbano fornendo nuove opportunità di sviluppo del turismo.

Inoltre, rispetto all'alternativa prevista da PRG, la proposta di Variante è nata proprio con la consapevolezza di minimizzazione al massimo le opere d'arte e di sostegno, anche al fine di ridurre i costi, ma soprattutto contenere l'impatto paesaggistico degli ambiti collinari e in modo da non interromperne la continuità della viabilità nell'ottica di mantenimento di una corretta gerarchia della mobilità locale.

5.10 IL PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI FANO

Pur andando in Variante al tracciato già previsto dal PRG vigente, nella presente sezione è stata effettuata una verifica di coerenza con tutti gli elementi ritenuti importanti ai fini della valutazione della proposta infrastrutturale in analisi.

Come anche più avanti dettagliato, la Variante stradale è stata prevista già negli atti programmatici Comunali. Sin dal Piano Regolatore Piccinato del 1967, una prima idea di corridoio in variante quale soluzione infrastrutturale è stata concepita per contrastare la dicotomia che nel frattempo si era ingenerata nelle funzioni del lungomare, in cui erano costrette a convivere la viabilità di lunga percorrenza della S.S. 16, lo sviluppo turistico locale ed il reticolo viabilistico locale al servizio della popolazione del centro abitato. Le previsioni programmatiche sono state successivamente confermate negli atti programmatici del 1977 (Majoli), del 1982 (Salvia), del 1993 (D'Errico), e nella versione del PRG del 1998 in cui è stato adeguato ai contenuti del PPR. Il percorso pianificatorio seguito dall'opera affonda dunque le sue profonde radici in un contesto che, nonostante si sia evoluto nel tempo, ha sempre mostrato, anche se in forme differenti, l'esigenza di creare un collegamento esterno alla città di Fano, che spostasse il traffico di passaggio al di fuori della zona urbanizzata.

Tale corridoio ricompreso nel PRG ha ricevuto parere favorevole dalla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio delle Marche con atto *Sabap* n° 24303 del 31/12/2020; nel parere è tuttavia richiamata l'esigenza di verifica ed approfondimento nelle fasi progettuali definitive.

Il **Piano Regolatore di Fano (PRG)** è stato approvato con la Delibera consiliare n°125 del 20/04/2009, redatto ai sensi della Legge 17/08/1942 n°1150 e successive modificazioni e/o integrazioni e della Legge regionale n°34 del 5/08/1992 e s.m.i. Il PRG si applica all'intero territorio comunale, ed è costituito dalle NTA e dagli elaborati progettuali individuati con Delibera di approvazione.

Il Piano normativo è stato redatto tenendo conto di due primarie finalità, consistenti in:

- Riduzione quantitativa degli articoli (poche regole chiare e di facile comprensione);
- Formazione di un compendio normativo unitario quale strumento esclusivo per l'attività edilizia e di contro una previsione tecnica essenziale per la qualificazione urbanistica delle aree.

Il PRG individua gli **ambiti di tutela** definitivi, così come prescritto dall'art. 27bis delle NTA de PPAR (approvato con Delibera del Consiglio Regionale Marche n°197 del 3/11/1989).

Di seguito l'analisi dei tematismi che l'opera in progetto incontra lungo l'intero tracciato. Si ribadisce che un'analisi approfondita sarà riportata nel Rapporto Ambientale.

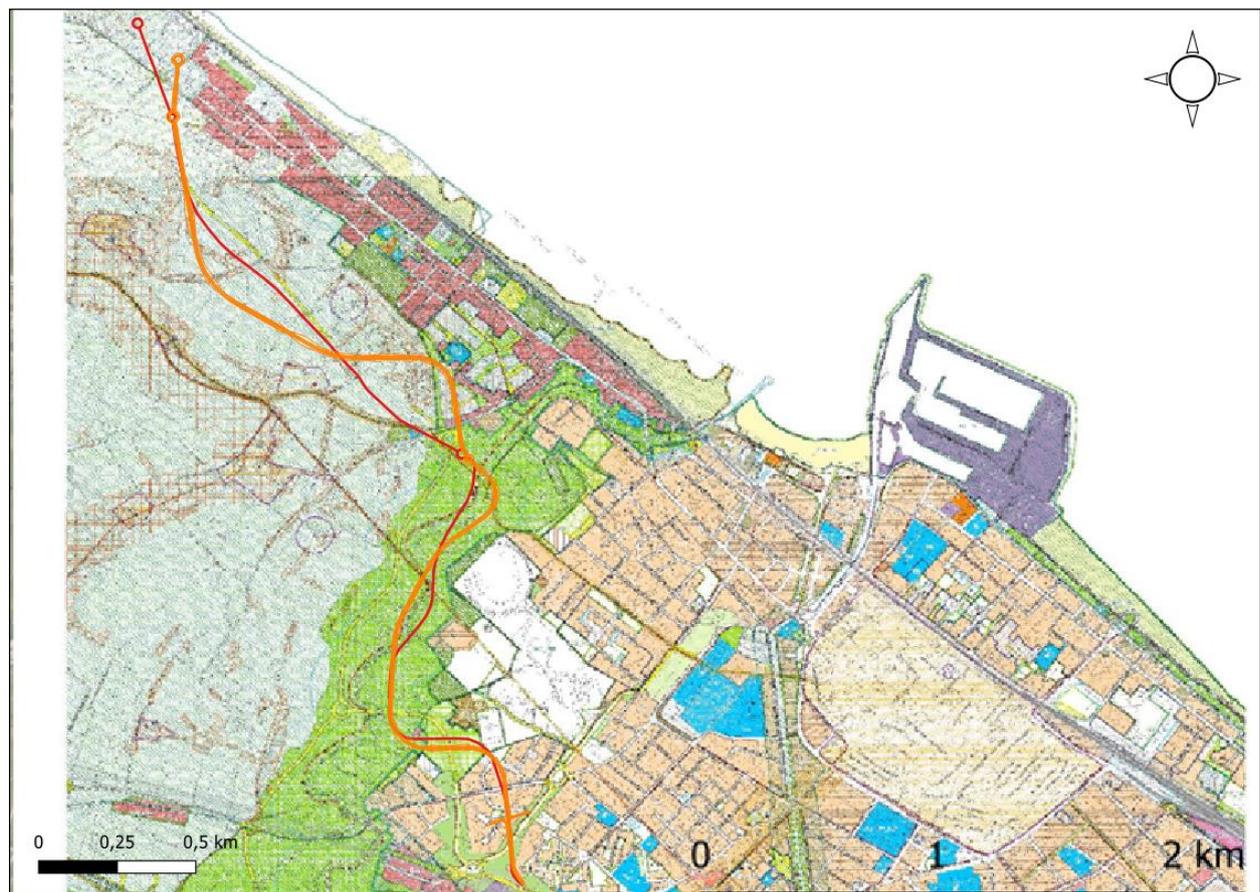
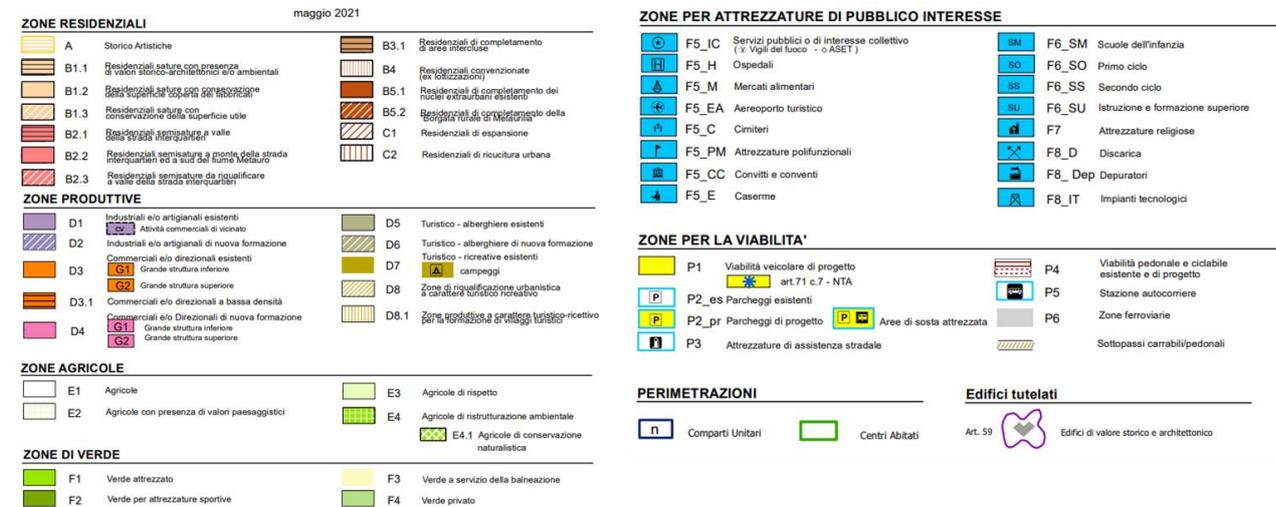


Figura 35 Stralcio del PRG - estratto Tav 2 - 5. In arancione il tracciato di progetto e in rosso il tracciato previsto dal Comune di Fano.

Le aree archeologiche individuate, come è possibile osservare dallo stralcio di mappa sopra riportato, incontrano il tracciato in punti limitrofi e sono esplicitate nell'art. 20 del NTA.

Art. 20 "Zone archeologiche e strade consolari" che suddivide le aree archeologiche come segue:

- Le aree archeologiche identificate in base ai vincoli imposti dal D.Lgs 42/04;
- altre aree archeologiche di particolare interesse compreso l'acquedotto romano e le relative pertinenze (punti A1, A2, A3, A4, A5, A6 individuati nella Tav. 6b "Sintesi degli studi preliminari");



- c) *le aree in cui l'organizzazione delle colture agricole e del territorio conserva elementi della centuriazione relativa alle tracce della maglia poderale stabilita dagli insediamenti coloniali romani;*
- d) **le strade consolari romane;**
- e) *aree con segnalazione di ritrovamenti archeologici.*

Nell'ambito delle suddette zone archeologiche si applicano le seguenti prescrizioni:

- 2.1) *nelle aree archeologiche di cui alle lettere a) e b) del primo comma e nel relativo ambito di tutela di 50 ml si applica la tutela integrale; è ammessa l'ordinaria utilizzazione agricola dei terreni, eccetto ogni scavo o aratura dei terreni di profondità maggiore di cm. 50 che deve essere autorizzato dalla Soprintendenza archeologica; è ammessa inoltre ogni attività inerente allo studio e alla valorizzazione delle presenze archeologiche; [...].*
- 3) ***L'esecuzione di lavori che ricadono nelle aree di cui ai commi precedenti e che comportano movimento di terra a qualsiasi scopo effettuati (cave, lottizzazioni, impianti industriali, infrastrutture varie, ecc.), compresi gli scassati per l'impianto di alberature, dovrà essere comunicata alla Soprintendenza, settore Archeologia, per consentire il controllo tecnico scientifico da parte di personale specializzato afferente a cooperative archeologiche accreditate ed il cui nominativo dovrà essere comunicato alla Soprintendenza stessa per l'approvazione di competenza. La comunicazione di inizio lavori dovrà essere inoltrata, anche via fax, con 15 giorni di anticipo ed in allegato, la localizzazione degli stessi su I.G.M. o carta topografica regionale, lo stralcio catastale completo dei dati di proprietà e della Direzione Lavori. In mancanza di tali requisiti la Soprintendenza, settore Archeologia, potrà all'occorrenza, far sospendere i lavori, ovvero comunicherà al Comune di non essere in condizione di espletare i propri compiti di tutela e che pertanto i lavori, ove eseguiti, saranno da considerare difformi dal dettato delle presenti norme.***
- 4) *Ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004, art. 90 comma 1, in caso di rinvenimenti archeologici, è fatto obbligo di sospendere immediatamente i lavori dandone tempestiva comunicazione alla Soprintendenza, settore Archeologia ed al Comune [...].*

Gli indirizzi progettuali da applicarsi nel dettaglio nelle successive fasi di progettazione seguiranno le indicazioni dell'Art. 20. Dunque, non si riscontrano non conformità tra la proposta e le disposizioni del PRG. La Variante sorgerà, nel suo tratto finale, prevalentemente su Zone residenziali che, stando alle NTA, non risultano essere interferenti con gli indirizzi progettuali.

Le aree agricole interessate dall'attraversamento del tracciato sono esplicitate dai seguenti articoli:

L'art 56 "E2 - Zone agricole con presenza di valori paesaggistici" spiega:

- o *In esse sono ammesse compatibilmente con quanto previsto dalle prescrizioni relative alle tutele (integrale, orientata, specifica), ove presenti, delle norme del Sistema Paesistico Ambientale che comunque prevarranno sul presente articolo:*
- a) *ampliamento o ricostruzione di abitazioni preesistenti da parte dell'imprenditore agricolo, lotto minimo: 2 ha;*
- b) *attrezzature e infrastrutture necessarie per il diretto svolgimento dell'attività agricola, come silos, serbatoi idrici, depositi per attrezzi, macchine, fertilizzanti, sementi e antiparassitari, ricoveri per bestiami, lotto minimo: 5 ha;*
- c) *serre;*
- d) *costruzioni da adibire alla lavorazione, conservazione, trasformazione e commercializzazione di prodotti agricoli ed edifici per industrie forestali, lotto minimo: 5 ha - H MAX = 5 m salvo comprovate necessità;*
- e) ***opere di pubblica utilità che debbono sorgere necessariamente in zone agricole;***
- f) *attività agrituristica e di turismo rurale.*



L'art 58 **"E4 – Zone agricole di ristrutturazione ambientale"** specifica: *sebbene destinate all'esercizio dell'attività agricola – ammettono interventi di riqualificazione ambientale finalizzati ad un uso naturalistico-ricreativo nel rispetto dei valori paesaggistici che caratterizzano le aree stesse.*

- *Compatibilmente con quanto previsto dalle prescrizioni relative alle tutele (integrale, orientata, specifica), ove presenti, delle norme del Sistema Paesistico Ambientale che comunque prevarranno sul presente articolo, in esse sono ammesse:*
 - a) *ampliamento o ricostruzione di abitazioni preesistenti da parte dell'imprenditore agricolo, lotto minimo: 2 ha;*
 - b) *attrezzature e infrastrutture necessarie per il diretto svolgimento dell'attività agricola, come silos, serbatoi idrici, depositi per attrezzi, macchine, fertilizzanti, sementi e antiparassitari, ricoveri per bestiami, lotto minimo: 5 ha;*
 - c) *serre;*
 - d) **opere di pubblica utilità che debbono sorgere necessariamente in zone agricole;**
 - e) *attività agrituristica e di turismo rurale [...].*

Come si evince dagli Artt. 56 e 58, non vi sono elementi che contrastino la realizzazione del tracciato, anzi, si concede la possibilità di intervenire per realizzare opere di pubblica utilità in zone agricole. La variante "si caratterizza proprio come opera pubblica e sorge in prevalenza su terreni agricoli.

Le Zone di Verde, nel caso specifico: **F1 - Zone di verde attrezzato**, **F2 - Zone per attrezzature sportive e F4 – Zone di verde privato**, secondo l'art. 60 "Zone di Verde" *sono destinate alla conservazione ed alla creazione di spazi attrezzati da destinare all'uso pubblico o di interesse generale.*

In tali zone debbono essere preservate e curate le alberature esistenti ed eseguite le opere di rimboschimento necessarie. Le zone di verde previste nelle progettazioni urbanistiche dovranno avere necessariamente una conformazione ampia e distinta [...].

L'art.61 **"F1 - Zone di verde attrezzato"** ammette le seguenti destinazioni d'uso:

- *U5.6 Attrezzature per il verde;*
- **U2.5 Attrezzature ricreative e Pubblici esercizi,**

L'art 62 **"F2- Zone di verde attrezzato per lo sport"** ammette le seguenti destinazioni d'uso e attività:

- *U5.4 Attrezzature per lo sport;*
- **U2.5 Attrezzature ricreative e Pubblici esercizi.**

Per quanto concerne la viabilità, le caratterizzazioni che il tracciato incontra sono individuate nel NTA come:

- **P1 - Zone per la viabilità veicolare;**
- **P2 - Zone per parcheggi; [...]**
- **P4 - Zone la viabilità pedonale e ciclabile; [...]**

L'art. 71 **"P1 - Zone per la viabilità veicolare"** specifica [...] *Gli innesti della viabilità di nuova previsione dovranno essere analizzati al momento dell'attuazione dei piani e prevedere delle soluzioni in dettaglio preventivamente autorizzate dall'Ente Proprietario della Strada, potranno subire aggiustamenti e/o variazioni in fase attuativa e di dettaglio dietro indicazione dell'Ente Proprietario della strada, compatibili comunque con l'inquadramento e la normativa generale. Le soluzioni definitive, infatti, dovranno essere commisurate alle reali caratteristiche e intensità di traffico in essere al momento di attuazione del piano [...].*

L'art 72 **"P2 - Zone per parcheggi"** identifica *aree destinate ai parcheggi pubblici o di uso pubblico, e sono vincolate alla conservazione, ampliamento e alla realizzazione di spazi pubblici per la sosta dei veicoli [...].*

L'art 74 **"P4 - Zone per la viabilità ciclabile"** definisce *le zone destinate alla viabilità pedonale e ciclabile, e sono vincolate alla conservazione, ampliamento e alla realizzazione di spazi pubblici per la circolazione e la sosta delle biciclette e delle persone.*

Si ribadisce, anche in questo caso, che la variante risulta coerente con le disposizioni della normativa di riferimento per le suddette zone.

6 VALUTAZIONE PRELIMINARE DELLA VARIANTE

6.1 GLI OBIETTIVI, LE STRATEGIE E LE AZIONI DELLA VARIANTE

La necessità di pianificare una viabilità “alternativa” *in grado di creare un collegamento esterno alla zona urbanizzata* è stata già prevista negli atti programmatici Comunali. Partendo dal *Piano Regolatore Piccinato del 1967*, una prima idea di corridoio in variante quale soluzione infrastrutturale è stata concepita per contrastare la dicotomia che nel frattempo si era ingenerata nelle funzioni del lungomare, in cui erano costrette a convivere la viabilità di lunga percorrenza della S.S. 16, lo sviluppo turistico locale ed il reticolo viabilistico locale al servizio della popolazione del centro abitato.



Figura 36: Estratto del Piano Regolatore Piccinato (1967)

Le previsioni programmatiche sono state **successivamente confermate** negli atti programmatici del 1977 (Majoli), del 1982 (Salvia), del 1993 (D’Errico), e nella versione del PRG del 1998 in cui è stato adeguato ai contenuti del PPR.



Figura 37: Estratto del Piano Regolatore Salvia (1983) – Tavole 04 – 05 - 09



Figura 38: Estratto del Piano Regolatore 1998 adeguamento al PPR (1998) – Tavole 04 – 05 - 09

L'infrastruttura risulta è inoltre ricompresa nel PRG 2003, (ancorché mai approvato).

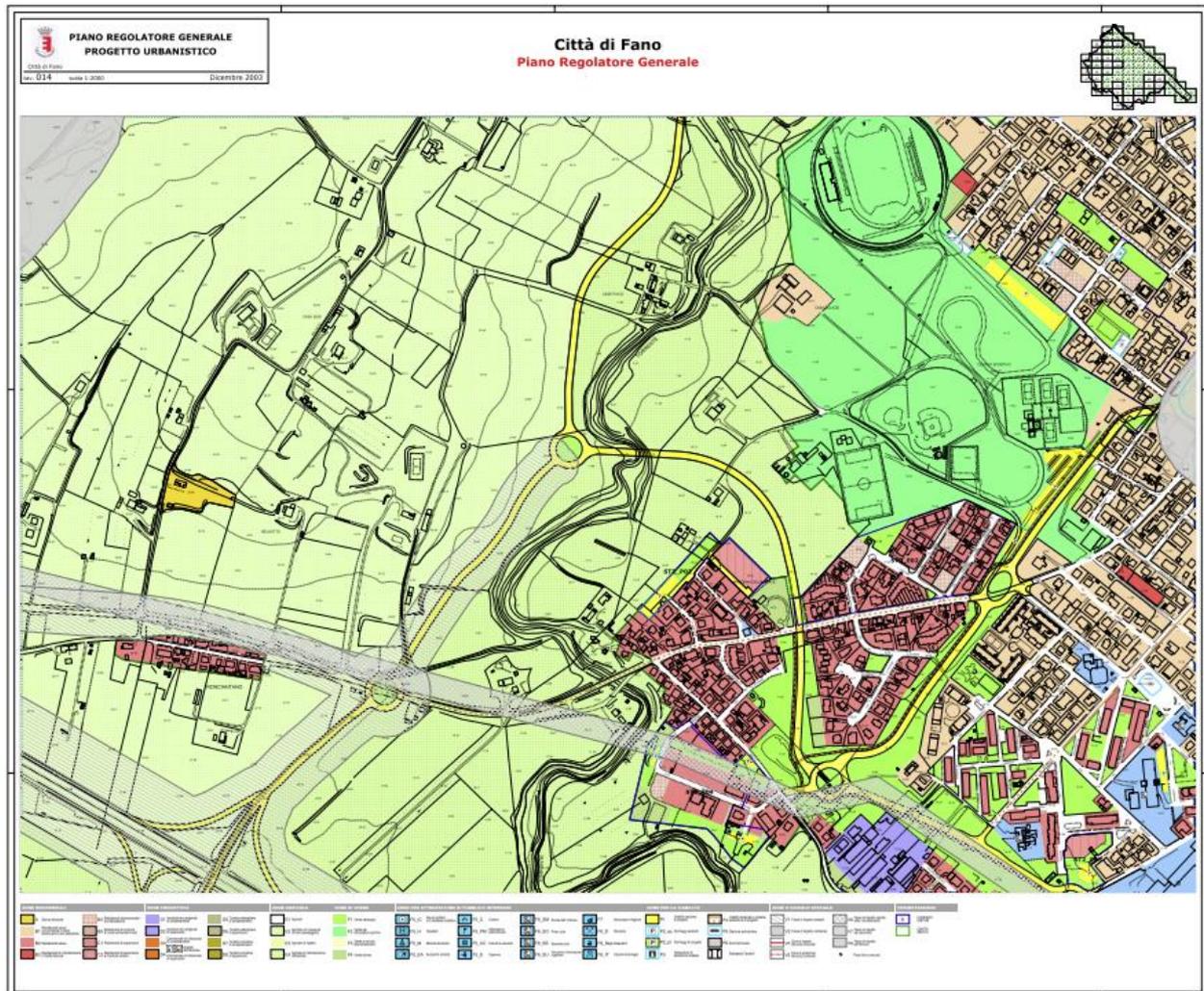


Figura 39: Estratto del Piano Regolatore 2003 Cervellati (2003) – Tavola 14

Il percorso pianificatorio seguito dall'opera si muove in un contesto che, nonostante si sia evoluto nel tempo, ha sempre mostrato, anche se in forme differenti, **l'esigenza di creare un collegamento esterno alla città di Fano, che spostasse il traffico di passaggio al di fuori della zona urbanizzata.**

Il corridoio ricompreso nel PRG ha ricevuto parere favorevole dalla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio delle Marche con atto *Sabap* n° 24303 del 31/12/2020; nel parere è tuttavia richiamata **l'esigenza di verifica ed approfondimento nelle fasi progettuali definitive.**

La proposta in analisi risulta frutto di una serie di precedenti proposte "alternative", che saranno meglio dettagliate all'interno del Rapporto Ambientale di VAS, e riconducibili a:



- o Il progetto elaborato dall'Amministrazione comunale;
- o approfondimenti progettuali sviluppati dal gruppo di progettazione incaricato;
- o La ricerca del tracciato ottimale attraverso lo sviluppo del P.F.T.E.



Figura 40: Possibili tracciati per la prima parte della variante dall'attacco di via Aldo Moro fino all'abitato di Gimarra.

Lo studio di tracciati alternativi è stato sviluppato con la finalità di verificare soluzioni tecniche geometriche che posano minimizzare gli impatti con il territorio perseguendo comunque la compatibilità economica dell'intervento. La soluzione ottimale è stata sviluppata con l'obiettivo di coniugare le azioni progettuali tese alla risoluzione delle criticità riconosciute nelle precedenti fasi progettuali secondo criteri che permettano di definire un tracciato tale da raggiungere degli Obiettivi perseguendo le Strategie per mezzo delle Azioni programmatiche e di progetto.

Il collegamento stradale si sviluppa a partire dalla rotatoria di Viale Aldo Moro, in Fano, e dopo aver attraversato il torrente Arzilla e due suoi piccoli affluenti, risale in direzione del quartiere Gimarra che si trova sulla costa in corrispondenza di Viale Romagna (S.S. 16).



Figura 41: Il tracciato proposto su fotopiano

IL tracciato si articola in due tronconi, separati da un'area da considerare a maggiore caratteristica "urbana" costituita dall'intersezione a rotatoria in attraversamento all'intersezione con via del Carmine dove per esigenze di interfaccia con mobilità locale ed un apprezzabile transito pedonale è stata definita una intersezione con caratteristiche di dispositivo "traffic calming" che permetterà di coniugare il rispetto del Sagrato della Chiesa del Carmine con quelle di mobilità di attraversamento.

Ad eccezione del tratto centrale, in cui le stesse caratteristiche stradali sono proprie degli abiti urbani, il resto del tracciato si configura come Extraurbano di cat. F1, con piattaforma da 9,50 m di larghezza e pendenze longitudinali massime di 7% per una velocità attesa da C.d.S. di 70 km/h.

Le azioni di progetto sono protese alla minimizzazione delle opere d'arte e di sostegno, anche al fine di ridurre i costi, ma soprattutto al fine di contenere l'impatto paesaggistico degli ambiti collinari.

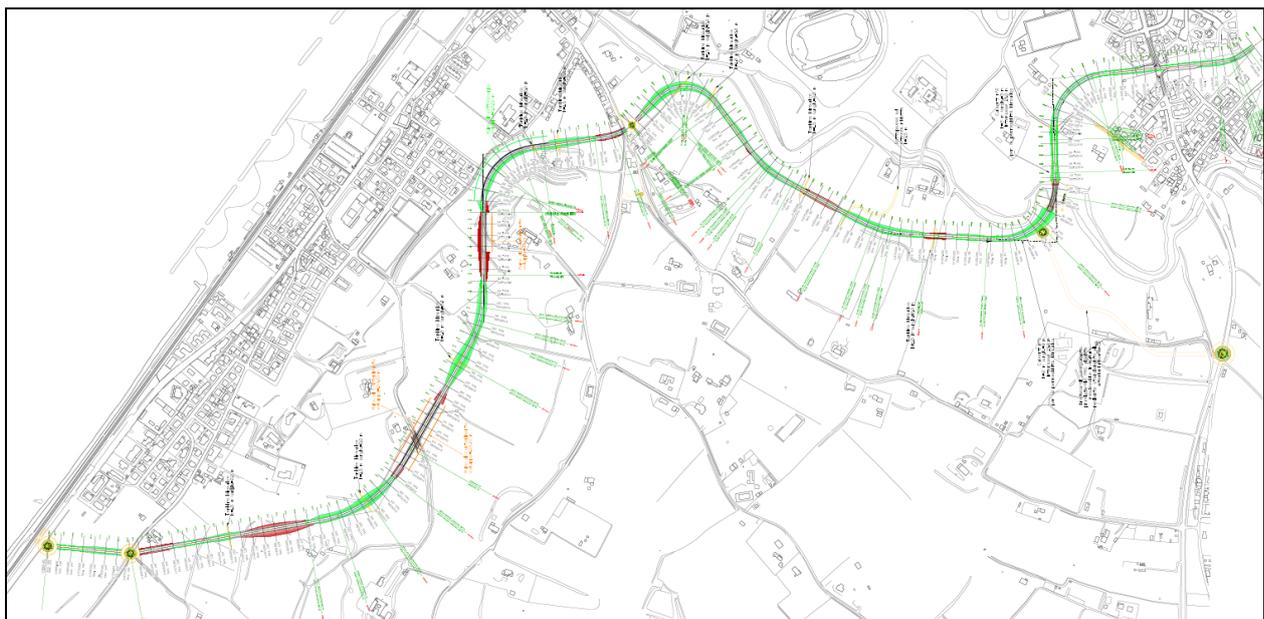


Figura 42: Il tracciato ottimale su Carta Tecnica Regionale

Nel grafo soprastante sono rappresentate in verde i tratti in rilevato, mentre con il colore rosso i tratti in trincea.



Ai fini di definire al meglio le motivazioni che hanno indotto alla presentazione dell'infrastruttura in analisi, di seguito ne sono schematicamente riassunti gli: Obiettivi, le Strategie e le Azioni che ci si prefigge di perseguire.

Obiettivi:

OB.1 Rimodulazione dei flussi di traffico: l'efficacia dell'intervento è valutata in base ad una simulazione degli effetti che l'intervento stesso genera sui flussi di traffico della rete stradale urbana ed extraurbana nell'intorno. Il trasferimento di rilevanti aliquote di traffico permette l'alleggerimento della pressione sul lungomare che potrà garantire nuovi futuri interventi di riqualificazione degli spazi con azioni di *traffic calming*.

OB.2 Sicurezza: La nuova variante garantisce un incremento della sicurezza in tutto l'ambito urbano conseguente alla riduzione dei flussi e dalla "natura" del tipo di traffico che non avrà più la caratteristica della lunga e media percorrenza, ma quella del traffico propriamente urbano (con O/D interna al centro abitato), caratterizzata da velocità ridotte e livello di attenzione maggiore.

OB.3 Emissioni: A parità di flussi di traffico, quello urbano mostra un maggiore livello di emissioni di CO₂ e PM₁₀, rispetto a quello extraurbano.

OB.4 Rumore: L'obiettivo è quello di ridurre la pressione acustica in corrispondenza del centro abitato dove maggiore è la presenza di recettori sensibili, trasferendo i flussi di media e lunga percorrenza in ambiti con pochi recettori che potranno comunque essere protetti;

OB.5 Perditempi: Ridurre i tempi di viaggio per gli spostamenti sul medio e lungo tragitto.

Strategie:

ST.1 Il trasferimento di rilevanti aliquote di traffico permetterà l'alleggerimento della pressione veicolare sul lungomare che potrà garantire nuovi futuri interventi di riqualificazione degli spazi pubblici e privati mediante l'applicazione di azioni di *traffic calming* e riqualificazione del paesaggio urbano fornendo nuove opportunità di sviluppo del turismo.

ST.2 Il trasferimento di rilevanti aliquote di traffico all'esterno del centro abitato permette l'abbattimento dei livelli delle emissioni in atmosfera, nonché la riduzione della pressione acustica nella corrispondenza di recettori sensibili rese possibili dalla costanza della velocità di moto dei veicoli, che, evitando arresti e ripartenze, proprie degli ambiti urbano emettono minori quantità inquinanti in atmosfera e meno pressione acustica.

ST.3 Il nuovo tracciato disporrà di un "predisposizione" alla futura bretella di collegamento dalla Viabilità S.P. n° 45 in corrispondenza di Via Gaetano Baviera, diversamente programmata e non ricompresa nella presente opera. Tracciati diversi sarebbero necessariamente più impattanti in termini di occupazione di suolo.

Azioni:

AZ.1 Definizione di un tracciato extraurbano che coniughi la minima occupazione di suolo con l'efficacia in termini trasportistici. La definizione di strada Extraurbana di tipo F permette di minimizzare la larghezza della sezione ma al tempo stesso garantisce flussi dell'ordine di 600 *veq/h* che costituiscono l' aliquota di decremento dei flussi all'interno del Centro Abitato.

AZ.2 La geometria di tracciato è comprensiva di opere di mitigazione degli impatti, sia di natura paesaggistica che di natura acustica, rispetto ai punti di visuale "da terra" ancora prima che di quelli "a volo d'uccello". I pochi recettori sensibili sono schermati da opere o pertinenze che minimizzano gli impatti acustici.

AZ.3 La scelta della tipologia F garantisce una maggiore aderenza del tracciato alle pendenze e sinuosità del suolo naturale, che permetterà la riduzione delle opere di sostegno e delle altezze di rilevato e di trincea.



6.2 INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ

Alla luce della caratterizzazione preliminare del contesto di riferimento nonché della valutazione di coerenza effettuata tra gli obiettivi della Variante e la pianificazione vigente, nella presente sezione sono individuati gli **obiettivi di sostenibilità ambientale** nei confronti dei quali verificare la coerenza della variante in analisi.

Il D.Lgs n. 152/2006 e s.m.i. prevede che le Regioni si dotino di una complessiva *Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile (SRSvS)* che sia coerente e definisca il contributo alla realizzazione degli obiettivi della *Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile (SNSvS)* e dell'Agenda 2030.

La **SRSvS** individua quali sono le scelte strategiche e gli obiettivi di sviluppo sostenibile che la Regione vuole perseguire; tali scelte sono connesse con il sistema delle scelte strategiche della SNSvS e con i 17 Goals dell'Agenda 2030 e sono individuate garantendo una coerenza con le priorità delle politiche settoriali.

La strategia della Regione è identificabile in **5 scelte strategiche**:

- A. prevenire e ridurre i rischi di catastrofi riducendo l'esposizione ai pericoli e la vulnerabilità, aumentando la capacità di risposta e di recupero, rafforzando così la resilienza;*
- B. affrontare i cambiamenti climatici e le dissimmetrie sociali ed economiche correlate;*
- C. riconoscere il valore dei servizi ecosistemici e quindi tutelare la biodiversità;*
- D. perseguire l'equità tendendo verso l'eliminazione della povertà, della sperequazione dei benefici dello sviluppo e la realizzazione di condizioni di dignità per la vita di ogni persona;*
- E. promuovere la ricerca industriale e l'innovazione tecnologica verso lo sviluppo di nuove soluzioni produttive sostenibili, in termini di innovazione ed efficienza energetica, riduzione delle emissioni nell'ambiente, recupero e riutilizzo di sottoprodotti e scarti, sviluppo di produzioni biocompatibili.*

La SRSvS definisce il quadro di riferimento per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), a tal fine sono individuati gli indicatori di contributo che devono essere obbligatoriamente utilizzati nella VAS, relazionati agli indicatori di contesto della Strategia, con l'individuazione dei relativi traguardi (target).

L'individuazione degli **obiettivi regionali** discende dagli obiettivi della SNSvS, ma considera gli obiettivi dei principali piani e programmi di settore regionali afferenti alle tematiche dello sviluppo sostenibile, nonché gli esiti derivati dai momenti di confronto con il territorio e con i settori della Regione

Di seguito viene effettuata una valutazione preliminare nei confronti degli obiettivi di sostenibilità facenti capo alla SRSvS riportati all'interno della deliberazione n.25 approvata dall'Assemblea legislativa regionale nella seduta del 13.12.2021, n.49 "*Strategia regionale per lo sviluppo sostenibile. D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152, Art.34*".

La valutazione è stata effettuata selezionando le Azioni della SRSvS maggiormente attinenti, per tematica, alla Variante in analisi.

Tale valutazione sarà comunque maggiormente approfondita all'interno del successivo Rapporto Ambientale.



Tabella 11. Valutazione preliminare di coerenza tra gli Obiettivi di sostenibilità e gli obiettivi della Variante

Scelta strategica	Obiettivo SRSvS	Azione SRSvS	Rispondenza della Variante
A: Obiettivi territorio Resiliente	A.1 Aumentare la sicurezza del territorio, degli edifici e delle infrastrutture	A.1.1 Integrare il tema del rischio nella pianificazione territoriale e urbanistica, considerando oltre la riduzione del rischio sismico anche quella dei diversi tipi di rischio cui i territori e i cittadini che li abitano sono sottoposti (rischio idrogeologico, industriale, cambiamento climatico, rischio sanitario, etc.) al fine di ridurre la vulnerabilità del sistema urbano - territoriale nel suo insieme	L'intervento, pur non agendo direttamente sulla tematica evidenziata sarà comunque dotato, nelle successive fasi progettuali, di tutti gli accorgimenti/approfondimenti necessari a non incrementare, per il territorio circostante, i rischi eventualmente riscontrati
		A.1.2 Aumentare l'utilizzo di strumenti tecnici di analisi ambientale nella conservazione dei territori attraverso una gestione sostenibile delle risorse naturali rispettandone regole di funzionamento, limiti fisici, biologici e climatici	AZ.1 Definizione di un tracciato extraurbano che coniughi la minima occupazione di suolo con l'efficacia in termini trasportistici. AZ.2 La geometria di tracciato è comprensiva di opere di mitigazione degli impatti, sia di natura paesaggistica che di natura acustica, rispetto ai punti di visuale "da terra" ancora prima che di quelli "a volo d'uccello". I pochi recettori sensibili sono schermati da opere o pertinenze che minimizzano gli impatti acustici. AZ.3 La scelta della tipologia F garantisce una maggiore aderenza del tracciato alle pendenze e sinuosità del suolo naturale, che permetterà la riduzione delle opere di sostegno e delle altezze di rilevato e di trincea.
		A.1.3 Progettare infrastrutture resilienti che siano sostenibili, sicure e accessibili a tutti e in grado di garantire il funzionamento anche in caso di eventi calamitosi in tutti i settori	OB.2 Sicurezza: La nuova variante garantisce un incremento della sicurezza in tutto l'ambito urbano conseguente alla riduzione dei flussi e dalla "natura" del tipo di traffico che non avrà più la caratteristica della lunga e media percorrenza, ma quella del traffico propriamente urbano (con O/D interna al centro abitato), caratterizzata da velocità ridotte e livello di attenzione maggiore.
		A.1.4 Realizzare opere infrastrutturali per la sicurezza dal rischio idrogeologico privilegiando soluzioni Nature based (NBS) e, ove possibile, soluzioni integralmente verdi	AZ.1 Definizione di un tracciato extraurbano che coniughi la minima occupazione di suolo con l'efficacia in termini trasportistici. AZ.2 La geometria di tracciato è comprensiva di opere di mitigazione degli impatti, sia di natura paesaggistica che di natura acustica, rispetto ai punti di visuale "da terra" ancora prima che di quelli "a volo d'uccello". AZ.3 La scelta della tipologia F garantisce una maggiore aderenza del tracciato alle pendenze e sinuosità del suolo naturale, che permetterà la riduzione delle opere di sostegno e delle altezze di rilevato e di trincea.
	A.2 Marche connesse	A.2.1 Implementare un sistema di mobilità interconnesso e intermodale che limiti l'isolamento delle aree interne, faciliti le connessioni al di fuori della regione e garantisca una mobilità urbana sostenibile	OB.1 Rimodulazione dei flussi di traffico: l'efficacia dell'intervento è valutata in base ad una simulazione degli effetti che l'intervento stesso genera sui flussi di traffico della rete stradale urbana ed extraurbana nell'intorno. Il trasferimento di rilevanti aliquote di traffico permette l'alleggerimento della pressione sul lungomare che potrà garantire nuovi futuri interventi di riqualificazione degli spezzi con azioni di traffic calming. OB.2 Sicurezza: La nuova variante garantisce un incremento della sicurezza in tutto l'ambito urbano conseguente alla riduzione dei flussi e



Scelta strategica	Obiettivo SRSvS	Azione SRSvS	Rispondenza della Variante
			<p>dalla “natura” del tipo di traffico che non avrà più la caratteristica della lunga e media percorrenza, ma quella del traffico propriamente urbano (con O/D interna al centro abitato), caratterizzata da velocità ridotte e livello di attenzione maggiore.</p> <p>OB.5 Perditempi: Ridurre i tempi di viaggio per gli spostamenti sul medio e lungo tragitto.</p> <p>ST.1 Il trasferimento di rilevanti aliquote di traffico permetterà l’alleggerimento della pressione veicolare sul lungomare che potrà garantire nuovi futuri interventi di riqualificazione degli spazi pubblici e privati mediante l’applicazione di azioni di traffic calming e riqualificazione del paesaggio urbano fornendo nuove opportunità di sviluppo del turismo.</p> <p>In più l’intervento prevede anche la realizzazione di una pista ciclabile.</p>
		<p>A.2.3 Sviluppare infrastrutture di sensori intelligenti interconnessi tramite sistemi di connettività ridondati</p>	<p>OB.1 Rimodulazione dei flussi di traffico: l’efficacia dell’intervento è valutata in base ad una simulazione degli effetti che l’intervento stesso genera sui flussi di traffico della rete stradale urbana ed extraurbana nell’intorno. Il trasferimento di rilevanti aliquote di traffico permette l’alleggerimento della pressione sul lungomare che potrà garantire nuovi futuri interventi di riqualificazione degli spazi con azioni di traffic calming.</p> <p>OB.2 Sicurezza: La nuova variante garantisce un incremento della sicurezza in tutto l’ambito urbano conseguente alla riduzione dei flussi e dalla “natura” del tipo di traffico che non avrà più la caratteristica della lunga e media percorrenza, ma quella del traffico propriamente urbano (con O/D interna al centro abitato), caratterizzata da velocità ridotte e livello di attenzione maggiore.</p> <p>OB.5 Perditempi: Ridurre i tempi di viaggio per gli spostamenti sul medio e lungo tragitto.</p> <p>ST.1 Il trasferimento di rilevanti aliquote di traffico permetterà l’alleggerimento della pressione veicolare sul lungomare che potrà garantire nuovi futuri interventi di riqualificazione degli spazi pubblici e privati mediante l’applicazione di azioni di traffic calming e riqualificazione del paesaggio urbano fornendo nuove opportunità di sviluppo del turismo.</p>



Scelta strategica	Obiettivo SRSvS	Azione SRSvS	Rispondenza della Variante
B: Obiettivi cambiamento climatico	B.2 Migliorare l'uso del suolo e ridurre il pericolo di dissesto idrogeologico	B.2.1. Preservare la fornitura di Servizi Ecosistemici fondamentali offerti dal suolo per l'economia regionale e definire regole per diminuire il consumo di suolo	AZ.1 Definizione di un tracciato extraurbano che coniughi la minima occupazione di suolo con l'efficacia in termini trasportistici. La definizione di strada Extraurbana di tipo F permette di minimizzare la larghezza della sezione ma al tempo stesso garantisce flussi dell'ordine di 600 veq/h che costituiscono l'aliquota di decremento dei flussi all'interno del Centro Abitato. AZ.3 La scelta della tipologia F garantisce una maggiore aderenza del tracciato alle pendenze e sinuosità del suolo naturale, che permetterà la riduzione delle opere di sostegno e delle altezze di rilevato e di trincea. ST.3 Il nuovo tracciato disporrà di un "predisposizione" alla futura bretella di collegamento dalla Viabilità S.P. n° 45 in corrispondenza di Via Gaetano Baviera, diversamente programmata e non ricompresa nella presente opera. Tracciati diversi sarebbero necessariamente più impattanti in termini di occupazione di suolo.
	B.3 Migliorare la qualità dell'aria	B.3.1 Promozione di strumenti per il miglioramento della qualità dell'aria in considerazione delle diverse caratteristiche e necessità dei territori	OB.3 Emissioni: A parità di flussi di traffico, quello urbano mostra un maggiore livello di emissioni di CO2 e PM10, rispetto a quello extraurbano. ST.2 Il trasferimento di rilevanti aliquote di traffico all'esterno del centro abitato permette l'abbattimento dei livelli delle emissioni in atmosfera, nonché la riduzione della pressione acustica nella corrispondenza di recettori sensibili rese possibili dalla costanza della velocità di moto dei veicoli, che, evitando arresti e ripartenze, proprie degli ambiti urbano emettono minori quantità inquinanti in atmosfera e meno pressione acustica.
	B.5 Favorire l'integrazione di piani e misure di adattamento e mitigazione del cambiamento climatico	B.5.3 Tutela degli ecosistemi forestali per combattere il cambiamento climatico e migliorare l'assorbimento di CO ₂	L'intervento sarà dotato, come in precedenza già evidenziato, di una serie di mitigazioni/compensazioni ambientali
C: Obiettivi Servizi Ecosistemici	C.2. Tutelare i servizi ecosistemici e la biodiversità attraverso una corretta gestione delle risorse naturali	C.2.1. Interventi di riduzione degli impatti delle grandi infrastrutture di trasporto, con particolare riferimento alle aree urbane e al territorio agricolo	AZ.3 La scelta della tipologia F garantisce una maggiore aderenza del tracciato alle pendenze e sinuosità del suolo naturale, che permetterà la riduzione delle opere di sostegno e delle altezze di rilevato e di trincea. L'intervento sarà dotato, come in precedenza già evidenziato, di una serie di mitigazioni/compensazioni ambientali



6.3 INDIVIDUAZIONE PRELIMINARE DEI POSSIBILI EFFETTI AMBIENTALI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DELLA VARIANTE

In ragione della valutazione di coerenza effettuata, nonché sulla base del contesto di riferimento indagato in precedenza, e soprattutto alla luce delle “criticità/fragilità” ambientali riferite al contesto, di seguito sono stati selezionati gli aspetti ambientali verso i quali, all’interno del Rapporto Ambientale, si procederà ad un approfondimento al fine di rilevare eventuali possibili “effetti” generabili dall’attuazione della Variante in proposta.

È necessario ricordare che data la natura “preliminare” del presente documento, gli effetti potrebbero subire variazioni e/o approfondimenti durante le fasi successive di valutazione (Rapporto Ambientale di VAS).

Di seguito si riportano le matrici che saranno prese a riferimento nel RA.

Tabella 12. Identificazione dei possibili effetti da approfondire in sede di RA di VAS

Matrice ambientale di riferimento	Aspetto ambientale da approfondire in sede di RA di VAS
Atmosfera	Emissioni in atmosfera da traffico veicolare indotto
Rumore	Emissioni acustiche (e rispetto dei limiti ai recettori)
Suolo e sottosuolo	Consumo di suolo
Acque	Interferenze con l’ambiente idrico inteso come acque superficiali e sotterranee Problematiche legate alle pericolosità idrauliche dell’area
Paesaggio ed archeologia	Interferenze dirette tra la Variante e la vincolistica specifica di riferimento, nonché presenza di elementi di tutela e garanzia del corretto inserimento visivo della previsione
Biodiversità	Possibili effetti correlati prioritariamente all’interferenza diretta con la ZPS IT5310024 Colle San Bartolo e litorale pesarese



7 IDENTIFICAZIONE DEL LIVELLO DI DETTAGLIO DELLE INFORMAZIONI DEL RAPPORTO AMBIENTALE DI VAS E DEFINIZIONE DEGLI APPROCCI VALUTATIVI

Il Rapporto Ambientale rappresenta lo strumento attraverso il quale si esplica l'attività di Valutazione Ambientale oltre che di partecipazione e condivisione della Variante al PRG in fase di definizione. Le informazioni da fornire con il Rapporto Ambientale (RA) che accompagnerà la proposta di Variante nel procedimento di formazione, adozione e approvazione, sono le seguenti:

- illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali della Variante e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione della Variante;
- caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- qualsiasi problema ambientale esistente, ivi compresi, in particolare, quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica e i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (di cui all'art. 21 del D.Lgs. 18 maggio 2001, n. 228);
- obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti alla Variante, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. In specie, devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
- misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione della Variante;
- sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste (inerenti, ad esempio, carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli);
- descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione della Variante proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto sui risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;
- Sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

Di seguito si propone una schematizzazione dell'indice di massima, che potrebbe essere comunque soggetto a revisioni e/o integrazioni, che verrà utilizzato per la predisposizione del Rapporto Ambientale, allo scopo di dividerne, nella presente fase, i contenuti principali e la metodologia di analisi ambientale.

Per alcune delle sezioni sono fornite indicazioni sull'approccio metodologico che verrà seguito all'interno del RA.



PROPOSTA DI INDICE DEL RAPPORTO AMBIENTALE

- 1 RIFERIMENTI LEGISLATIVI IN MATERIA DI VAS
- 2 DISPOSIZIONI PROCEDURALI
 - 2.1 Il Documento Preliminare (*Scoping*) e l'Avvio del procedimento
 - 2.2 Gli attori del processo
 - 2.3 Le consultazioni preliminari ed i contributi pervenuti
- 3 ANALISI DEGLI OBIETTIVI E DEI CONTENUTI DELLA VARIANTE
 - 3.1 Obiettivo, strategie ed azioni della Variante
 - 3.2 Coerenza interna

Con specifico riferimento alla verifica di Coerenza Interna, essa sarà finalizzata a valutare l'esistenza di coerenza e di relazione logica tra le linee di indirizzo, gli obiettivi generali e specifici, alternative, azioni e risultati attesi (effetti) della variante. La valutazione di coerenza interna esamina la capacità che avrà la Variante in analisi di perseguire gli obiettivi che si sono prefissati, sulla base della razionalità e della trasparenza delle scelte.

- *Fase I: Definizione degli Obiettivi di sostenibilità ambientale*
- *Fase II: Valutazione di coerenza tra Obiettivi di sostenibilità ed Obiettivi/Azioni della Variante*
- *Valutazione degli effetti ambientali degli obiettivi e delle azioni della Variante*

4 COERENZA RISPETTO AD ALTRI PERTINENTI PIANI O PROGRAMMI

Lo scopo dell'analisi di coerenza consiste nel verificare se le differenti opzioni strategiche e gestionali possano coesistere sulle porzioni di territorio coinvolte, identificando eventuali sinergie positive o negative, da valorizzare o da affrontare. A tal fine, lo strumento di verifica utilizzato sarà rappresentato da un quadro sinottico all'interno del quale gli obiettivi della variante saranno posti a confronto con quelli desunti dai Piani vigenti a differenti scale.

L'esito della valutazione di coerenza consisterà in un giudizio espresso in forma "qualitativa" per mezzo dell'utilizzo di simboli, chiari e di agevole lettura, atti a raffigurare il grado di soddisfacimento del requisito di coerenza.

- 4.1 Il Piano Paesistico ambientale Regionale
 - 4.2 Il Piano di inquadramento Territoriale
 - 4.3 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Pesaro Urbino
 - 4.4 Il Piano Territoriale di Coordinamento vigente
 - 4.5 Piano stralcio di Bacino per l'assetto idrogeologico
 - 4.6 Piano per l'assetto idraulico
 - 4.7 Piano di Gestione del Rischio alluvioni
 - 4.8 Il Piano Generale dei Trasporti
 - 4.9 Il Piano regionale delle infrastrutture, trasporto, merci e logistica
 - 4.10 Il Piano Regolatore Generale del Comune di Fano
- 5 VALUTAZIONE DELLO STATO DELLE RISORSE E DEGLI EFFETTI DELLA VARIANTE

La scelta delle principali matrici ambientali da indagare all'interno del quadro conoscitivo nasce, non solo dalla conoscenza del territorio in analisi ma soprattutto dalle risultanze anche delle analisi effettuate sulla pianificazione vigente.



All'interno del Rapporto Ambientale, per ciascuna delle componenti ambientali sarà analizzato lo stato attuale che le caratterizza sulla base di fonti certificate e mediante l'utilizzo di studi e/o approfondimenti già effettuati ed esistenti, allo scopo di evitare duplicazioni delle valutazioni (in conformità con quanto stabilito dall'Art. 13, com. 4 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

5.1 Premessa metodologica

5.2 Inquadramento territoriale generale

5.3 Contesto demografico e socio economico

- *Lo stato attuale delle risorse coinvolte*
- *Le previsioni della Variante*
- *Gli effetti della Variante e gli eventuali interventi di mitigazione/ compensazione*

**Secondo quanto stabilito dall'Art. 13, com. 1 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., nel procedimento di VAS devono essere identificati i possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano in analisi. Sulla base di ciò che emergerà dall'analisi che sarà condotta in fase di redazione del RA, saranno identificati i possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione della variante.*

Per ciascuna componente ambientale saranno dunque stabilite le relazioni con i risultati attesi dall'attuazione della Variante (Obiettivi della Variante), allo scopo di evidenziare gli effetti positivi e/o negativi generati.

Una prima valutazione sarà di carattere "qualitativo", ossia in termini di positività (+), negatività (-), nessun effetto (=), o qualora non fosse possibile stabilire l'effetto relativo, indeterminazione (+/-) nei confronti delle singole matrici di volta in volta indagate.

Una volta valutati i possibili effetti, come da matrice precedentemente mostrata, verranno estrapolati esclusivamente quelli risultati negativi o indeterminati su una o più componente ambientale, per tali impatti si procederà a descriverli in termini qualitativi di: Probabilità (alta-media-bassa), Durata (alta-media-bassa), Frequenza(alta-media-bassa) e Reversibilità dell'impatto (reversibile e irreversibile).

Laddove invece ritenuto tecnicamente possibile verrà effettuata una valutazione di carattere "quantitativo".

5.4 Aria

- *Lo stato attuale delle risorse coinvolte*
- *Le previsioni della Variante*
- *Gli effetti della Variante e gli eventuali interventi di mitigazione/ compensazione*

**Vedi quanto già descritto*

5.5 Acque superficiali, sotterranee e costiere

- *Lo stato attuale delle risorse coinvolte*
- *Le previsioni della Variante*
- *Gli effetti della Variante e gli eventuali interventi di mitigazione/ compensazione*

**Vedi quanto già descritto*

5.6 Suolo e sottosuolo

- *Lo stato attuale delle risorse coinvolte*
- *Le previsioni della Variante*
- *Gli effetti della Variante e gli eventuali interventi di mitigazione/ compensazione*

**Vedi quanto già descritto*

5.7 Rifiuti e Siti contaminati



- *Lo stato attuale delle risorse coinvolte*
- *Le previsioni della Variante*
- *Gli effetti della Variante e gli eventuali interventi di mitigazione/ compensazione*

**Vedi quanto già descritto*

5.8 Natura e biodiversità

- *Lo stato attuale delle risorse coinvolte*
- *Le previsioni della Variante*
- *Gli effetti della Variante e gli eventuali interventi di mitigazione/ compensazione*

**Vedi quanto già descritto*

5.9 Paesaggio ed archeologia

- *Lo stato attuale delle risorse coinvolte*
- *Le previsioni della Variante*
- *Gli effetti della Variante e gli eventuali interventi di mitigazione/ compensazione*

**Vedi quanto già descritto*

5.10 La vincolistica e le Pericolosità territoriali

6 PROBABILE EVOLUZIONE DELLO STATO DELLE RISORSE AMBIENTALI IN ASSENZA DELLA VARIANTE: DEFINIZIONE DELL'OPZIONE "ZERO"

Per Opzione "Zero" non si intende un'alternativa alle disposizioni o alle proposte della variante, quanto, piuttosto, la situazione prevista in assenza dell'attuazione di questo. Molto spesso tale opzione viene erroneamente interpretata come una fotografia della situazione esistente e quindi confusa con lo scenario di riferimento, mentre durante la definizione dello scenario derivante dall'applicazione dell'Opzione "zero" devono essere prese in considerazione le trasformazioni territoriali e gli interventi derivanti da piani, programmi proposti da autorità gerarchicamente sovraordinati, nonché la realizzazione di interventi e progetti già autorizzati e quindi previsti in futuro nel breve e medio periodo.

Nel presente capitolo saranno ipotizzate le principali problematiche che potrebbero investire il territorio comunale in assenza dell'attuazione della Variante, senza il raggiungimento dei relativi obiettivi ed in mancanza dell'attivazione delle azioni della variante.

Allo scopo di valutare la possibile evoluzione dello stato dell'ambiente sarà fondamentale rilevare ed indicare le fragilità ambientali presenti nel territorio in analisi emergenti dall'indagine dello stato attuale dell'ambiente. Tale scelta è mossa dalla considerazione che se da un lato l'attuazione della variante consentirà di giungere al superamento di tali fragilità, dall'altro, di conseguenza, la sua non attuazione non potrà che far perdurare la loro esistenza.

7 IL MONITORAGGIO AMBIENTALE

7.1 Gli Indicatori per il monitoraggio

- *Gli Indicatori di prestazione*
- *Gli Indicatori di contesto*

Tale sezione verrà descritta più avanti.

SINTESI NON TECNICA (Documento a parte)

STUDIO DI INCIDENZA (Documento a parte)



La struttura che si ha intenzione di implementare nell'elaborazione del Rapporto Ambientale sarà conforme a quanto previsto dall'Allegato VI del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Nei paragrafi seguenti sono esplicitati i contenuti (indicativi) di alcune delle Sezioni principali che saranno elaborate all'interno del Rapporto Ambientale di VAS, allo scopo di condividerne la metodologia ed il livello di informazioni con i soggetti e gli Enti interessati.

8 GLI INDICATORI ED IL MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il monitoraggio ambientale, definito nel dettaglio all'interno del Rapporto Ambientale, assicurerà:

- il controllo dei possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione della Variante;
- la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale prefissati, al fine di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti ed adottare le opportune misure correttive.

La finalità perseguita dal monitoraggio ambientale proposto per il RA sarà quella di raccogliere, elaborare e rendere disponibili informazioni allo scopo di:

- verificare modalità e tempi di attuazione della Variante;
- valutare la coerenza delle attività svolte con le previsioni della Variante e con gli obiettivi identificati;
- valutare gli effetti significativi generati nel corso dell'attuazione della Variante sulle componenti e sui tematismi ambientali.

Obiettivo ultimo dell'attività di monitoraggio è, dunque, quello di mettere a disposizione dell'Autorità responsabile della Variante informazioni utili a supportare l'attività decisionale ed, eventualmente, correggere in corso d'opera le scelte programmatiche, qualora si riscontrassero esiti attuativi difformi dai risultati attesi. Le azioni di monitoraggio dovranno stabilire, tra l'altro:

- lo stato di avanzamento procedurale circa gli impegni assunti nella Variante;
- il grado di attuazione degli obiettivi della Variante.

L'intero sistema dovrà essere implementato tramite l'ausilio di un set di indicatori che consenta una lettura su più livelli delle dinamiche pianificatorie previste; per ogni obiettivo della Variante saranno individuati indicatori ambientali specifici. Gli indicatori possono essere riconducibili a due tipologie principali:

- indicatori per il monitoraggio nel tempo dell'attuazione della Variante (Indicatori di prestazione);
- indicatori di contesto, atti a monitorare lo stato delle matrici ambientali che potrebbero essere interessate dall'attuazione della Variante (Indicatori di contesto).

Per ciascun obiettivo individuato, saranno individuati, all'interno del RA, i relativi indicatori ambientali specifici. L'organizzazione degli elementi che si utilizzerà all'interno del RA per la selezione degli indicatori avrà come riferimento lo schema DPSIR (*Driving forces, Pressures, States, Impacts, Responses*). Tale metodologia si fonda su una struttura di relazioni causali che legano tra loro i differenti elementi:

- D: Determinanti (settori economici, attività umane);
- P: Pressioni (emissioni, rifiuti, ecc.);
- S: Stato (qualità fisiche, chimiche, biologiche);
- I: Impatti (su ecosistemi, salute, funzioni, fruizioni, ecc.);
- R: Risposte (politiche ambientali e settoriali, iniziative legislative, azioni di pianificazione, ecc.).

Tali indicatori verranno quantificati per contribuire ad individuarne e a spiegarne i mutamenti nel tempo.



Gli indicatori possiederanno le seguenti caratteristiche:

- rappresentatività;
- validità dal punto di vista scientifico;
- semplicità di interpretazione;
- capacità di indicare la tendenza nel tempo;
- ove possibile, saranno capaci di fornire un'indicazione precoce sulle tendenze irreversibili;
- risulteranno essere sensibili ai cambiamenti che avvengono nell'ambiente o nell'economia che devono contribuire ad indicare;
- si baseranno su dati facilmente disponibili o disponibili a costi ragionevoli;
- si baseranno su dati adeguatamente documentati e di qualità certa;
- saranno aggiornabili periodicamente.

Nella tabella seguente è fornito un elenco, non esaustivo, dei possibili indicatori che verranno utilizzati.

Tabella 13. Proposta degli indicatori di monitoraggio

Tematica	Indicatore	U.M.	Indicatori	
			Contesto	Prestazione
Suolo e sottosuolo	Consumo di suolo	Rapporto tra aree libere e aree interessate dalla Variante	■	■
	Siti contaminati	Presenza	■	
Acque superficiali e sotterranee	Stato ecologico delle acque superficiali	Stato ecologico	■	
	Stato chimico delle acque superficiali	Stato chimico	■	
	Stato chimico delle acque sotterranee	Stato chimico	■	
Aria	Concentrazione in atmosfera dei principali inquinanti	µg/m ³	■	■
	Superamento dei livelli di attenzione e allarme per i principali inquinanti	numero	■	■
Natura e Biodiversità	Aree protette	Presenza	■	
	Siti Natura 2000	Presenza	■	
	Elementi di connessione ecologica	Presenza	■	

I risultati del monitoraggio dovranno essere raccolti in Report, che rappresenteranno documenti di pubblica consultazione che l'Amministrazione dovrà emanare con una periodicità fissata in fase di definizione del sistema di monitoraggio.

La struttura di tali rapporti dovrà contenere in modo chiaro almeno i seguenti aspetti:

- gli indicatori selezionati con relativa periodicità di aggiornamento;
- l'area di monitoraggio associata a ciascun indicatore;
- lo schema di monitoraggio adottato (fonti dei dati, metodologie prescelte, riferimenti legislativi, ecc.) e della periodicità di acquisizione dei dati;
- le difficoltà/problematriche incontrate durante l'esecuzione del monitoraggio; le variazioni avvenute nei valori degli indicatori, con un'analisi accurata dei dati e l'interpretazione delle cause che hanno dato origine a un determinato fenomeno;
- i possibili interventi di modificazione della Variante per limitarne gli eventuali effetti negativi;
- le procedure per il controllo di qualità adottate.



9 PROPOSTA DEI SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE

In considerazione della natura e degli obiettivi della Variante in analisi, di seguito viene riportata un'indicazione utile ai fini dell'individuazione dei Soggetti Competenti in Materia Ambientale (SCA) da coinvolgere nella presente procedura di VAS:

- Soprintendenza archeologica, belle arti e paesaggio delle Marche:
 - *Area funzionale del patrimonio archeologico;*
 - *Area funzionale Paesaggio.*
- Regione Marche – Servizio tutela, Gestione e assetto del territorio:
 - *P.F. Difesa del suolo;*
 - *P.F. Tutela del territorio di Pesaro Urbino;*
- Provincia di Pesaro e Urbino:
 - *P.O. 3.5 Centro ricerche botanico-vegetazionali – Rete Natura 2000 – Educazione, valorizzazione e progettazione ambientale;*
- Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Centrale;
- ARPA Marche;
- Comune di Fano:
 - *Ufficio ambiente;*
 - *Ufficio Pianificazione territoriale.*
- RFI;
- ANAS;
- ASUR;
- ENEL;
- ASET Servizi spa;
- AES Gas;
- Terna.