

OSSERVAZIONI AL PROGETTO DELLA STRADA "VARIANTE SUD DI DIGNANO"

Giovanni Campeol, Davide Scarpa e Pietro Zangheri

15 febbraio 2015

1. PREMESSA

La progettazione di un'opera pubblica necessita sempre di una solida motivazione di natura sociale che in linea tecnica deve sempre dimostrarne la fattibilità.

Anche nel caso della realizzazione della "Variante Sud di Dignano" si presume che a sostegno della decisione politica che ne prevede la progettazione vi siano stati studi di tipo viabilistico dello stato di fatto (*ex ante*) evidenziando in particolare le principali criticità, come l'analisi del Traffico Giornaliero Medio (TGM), i livelli di inquinamento acustico e gassoso, il tasso di incidentalità, etc., tali da dimostrare la necessità di una nuova viabilità.

Dette criticità si presume siano state verificate in fase *ex post*, ovvero con la realizzazione dell'opera, al fine di dimostrare che la stessa è in grado di dimostrarsi efficace.

Rispetto al Quadro di Riferimento Programmatico l'opera si dimostra coerente, in quanto prevista da tutti gli strumenti di pianificazione sovraordinata ed anche locale. Ne consegue che essa potrebbe essere messa in discussione solo con una modifica della pianificazione territoriale e urbanistica.

Dall'analisi della relazione denominata "Fattibilità ambientale" e di altre relazioni tecniche emergono una serie di considerazioni relative all'approfondimento di alcune tematiche relative al "modello valutativo" adottato, alle componenti "biotiche" e a quelle "abiotiche".

2. MODELLO VALUTATIVO

Dal punto di vista della valutazione ambientale il documento denominato "Fattibilità ambientale" presenta le seguenti lacune:

- Non utilizza un modello di stima degli impatti di tipo quantitativo, l'unico che potrebbe misurare la compatibilità ambientale dell'opera;
- La valutazione delle componenti biotiche è confusionaria e senza un modello di stima degli impatti. Inoltre le interferenze dichiarate significative vengono considerate come poco importanti soprattutto perché l'opera è geograficamente all'esterno del SIC più vicino. Tale atteggiamento è metodologicamente sbagliato in quanto l'opera si trova in area contermina tra due SIC, all'interno di un ambito di connettività tra SIC e altre aree a rilevanza naturalistica. In tale senso la Direttiva Habitat espressamente chiede uno Studio di incidenza ambientale anche per le opere in aree contermini. Inoltre è sufficiente che anche un solo indicatore biotico presenti un'incidenza significativa su una specie o su un habitat per dichiarare che l'opera presenta un impatto significativo negativo.
- Si inserisce il paesaggio tra le componenti biotiche dimostrando una notevole confusione scientifica. Il paesaggio infatti è una componente del sistema umano e nella fattispecie va letto come interpretazione delle comunità dello spazio geografico di riferimento, oltre che per la natura formale degli eventuali vincoli;
- La valutazione paesaggistica è metodologicamente inefficace, infatti non applica alcun criterio di valutazione come, ad esempio, quello indicato negli allegati del DPCM 12.12.2005. Appare quindi generica e banalizzante
- Dal punto di vista dell'impatto sulla componente abiotica come la dinamica idraulica i giudizi espressi sono contraddittori e sottostimanti l'effetto "diga" che questa ulteriore opera avrebbe nell'ambito geografico vasto. Le stesse conclusioni contenute nella relazione idraulica sono emblematiche *"Solamente un tratto di del tracciato di progetto risulta interessato dalla piene, anche per tempi di ritorno limitati (10 anni) per quanto riguarda però il solo rilevato stradale, non coinvolgendo la sede viaria. Per questo motivo, non reputando necessari rilevanti accorgimenti di messa in sicurezza dell'infrastruttura stradale dal punto di vista idraulico, è stata semplicemente consigliata l'adozione di eventuali elementi di protezione al piede del rilevato di progetto nel tratto sopraccitato."*

L'applicazione della matrice di seguito riportata si rappresenta come una tecnica valutativa ampiamente superata dalla letteratura scientifica in materia, infatti gli stessi estensori dello studio fanno riferimento all'Allegato G del DPR 357/97 (sic!).

La dimostrazione che il modello adottato è ampiamente superato e contiene anche qualche deficit conoscitivo emblematico come nell'erronea individuazione dei tre sistemi costituenti l'ambiente che scientificamente sono quelli Biotici, Abiotici e Umani e non quelli Abiotici, Biotici ed Ecologici.

In fatti non si può parlare di componente ecologica, semmai l'ecologia è un indicatore di relazioni biotiche e, in ogni caso, essa si collocherebbe nel sistema biotico. Inoltre manca l'individuazione del Sistema Umano all'interno del quale si collocano le componenti come il Paesaggio, la struttura socioeconomica, quella urbanistica, quella trasportistica, etc.

La non significatività del modello valutativo si manifesta anche nell'applicazione di una tecnica di stima degli impatti solo qualitativa (le matrici semplici qualitative si sono usate solo fino ai primi anni '90), che non è in grado di misurare gli impatti e il loro effetto accumulo, vanificando di fatto la possibilità di valutare la "compatibilità ambientale" del progetto proposto.

L'immagine successiva mette in evidenza i limiti del modello valutativo

		Azioni di progetto									
		1. Riduzione di habitat e taglio di vegetazione	2. Scavi e sbancamenti	3. Formazione di rilevati stradali	4. Muri di contenimento e altre opere d'arte	5. Scavi per realizzazione galleria artificiale superficiale	6. Interferenze con reticolo idrografico	7. Emissioni, polveri e rumore	8. Opere temporanee di cantiere	9. Traffico ed emissioni indotte	10. Rischio incidenti e sversamenti accidentali
Componenti abiotiche	Atmosfera							C	B		
	Suolo e sottosuolo	C	C	C		C			C		
	Acque superficiali			C						C	
	Acque sotterranee										
	Risorse naturali	C	C	C	C	C	C		C		
Componenti biotiche	Vegetazione e flora	B		C					C		
	Fauna terrestre	C		C					C		
	Avifauna	B		C					C		
	Ittiofauna						C				
Connessioni ecologiche	Habitat	C		C					C		
	Paesaggio	C		C	C						
Legenda interferenze	A = forte B = media C = lieve										

Estratto dalla Fattibilità ambientale

Il modello valutativo adottato, quindi, è incapace di stimare (misurare gli impatti) se il progetto è compatibile con l'ambiente in quanto è:

- di tipo qualitativo quindi non riesce a valutare gli impatti cumulativi;
- non pondera le diverse componenti ambientali, quindi appiattisce la valutazione rendendo incomprensibile le specificità locali;
- non pondera il dimensionamento delle componenti progettuali;
- non adotta i criteri valutativi oramai consolidati da decenni in letteratura, ovvero se l'impatto è Reversibile o Irreversibile, Locale o Ampio, poco rilevante, mediamente rilevante molto rilevante;
- non confronta le potenziali mitigazioni ambientali con i risultati della valutazione iniziale.

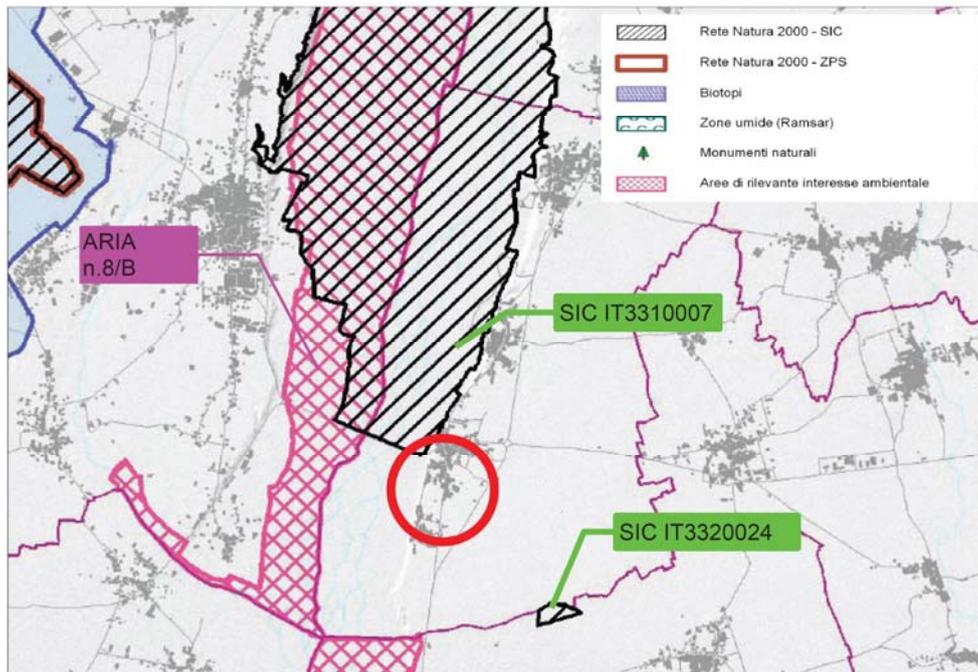
Vista l'assenza di una valutazione degli impatti sull'ambiente dell'opera proposta ed in particolare delle alternative di progetto (opzione "zero", opera in viadotto), sarebbe stato necessario procedere con una valutazione quantitativa ad opportuna scala per definire la migliore opzione realizzativa dell'opera al fine di minimizzare e mitigare gli impatti.

Osservazioni di merito

Il modello adottato non permette di esprimere un giudizio di "compatibilità ambientale", per cui necessiterebbe la riapertura della procedura di VIA con la presentazione di un nuovo Studio di Impatto Ambientale.

3. ASPETTI BIOTICI

La Relazione di "Fattibilità ambientale" presenta una immagine con le aree di valenza naturalistica, di seguito riportata.

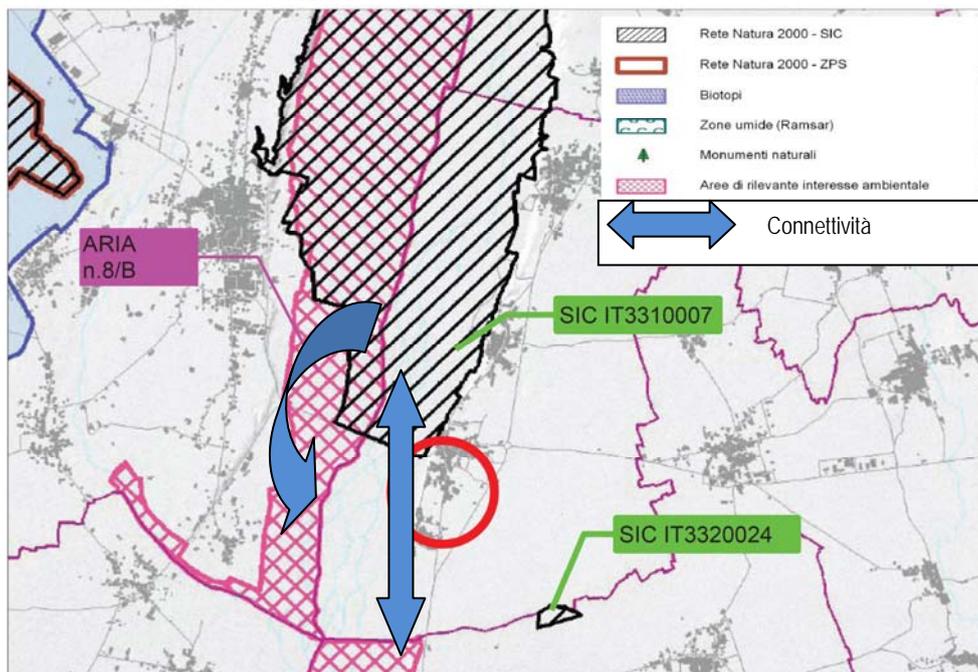


Estratto dalla Fattibilità ambientale

Da questa immagine emerge che l'ambito di progetto non interferisce direttamente con i SIC IT3310007 e IT3320024 e l'Area n.8/B, tuttavia esso è contermina al SIC IT3310007 e all' Area n.8/B, in quanto:

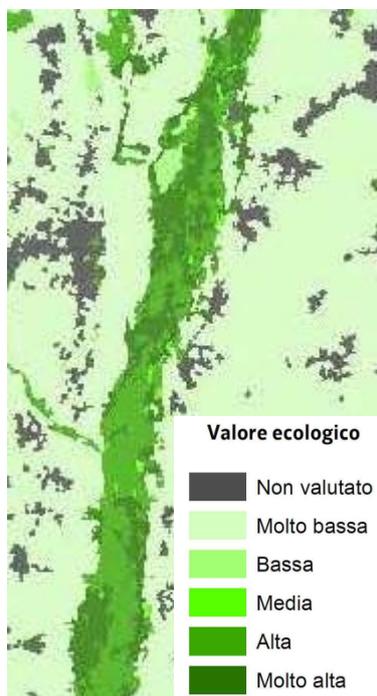
- si pone in posizione quasi contigua con il SIC IT3310007;
- è all'interno di un più generale corridoio ecologico quale l'alveo del fiume Tagliamento (vedi Carta della Natura);
- interferisce sulle potenziali connettività tra queste aree di valenza naturalistica.

L'immagine successiva ne dimostra le relazioni.



Dalla Fattibilità ambientale - nostra elaborazione

Va rilevato che la Carta della Natura della Regione Friuli Venezia Giulia evidenzia il ruolo di connettore delle sponde del Tagliamento. Le stesse informazioni riportate dalla "Fattibilità ambientale" indicano che si manifesta una significativa presenza di vertebrati, non meglio identificate, ma comunque di rilevanza conservazionistica.

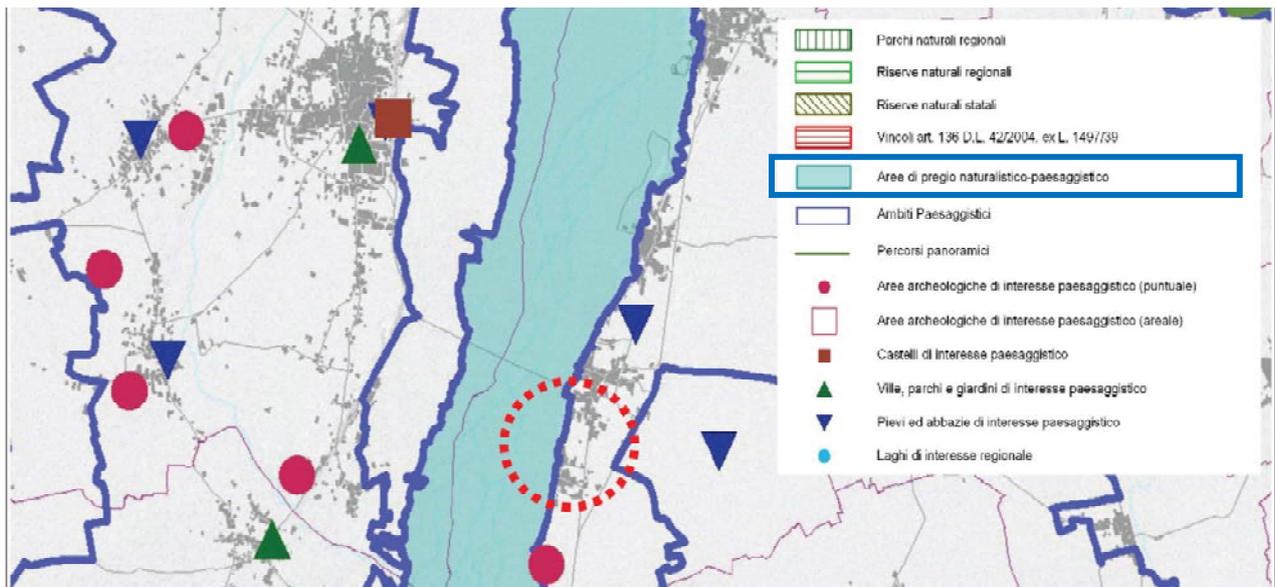


Estratto dalla Carta della Natura della Regione Friuli Venezia Giulia

Andrebbe accertato se tali specie sono elencate all'Allegato IV della Direttiva Habitat. Per le specie in detto Allegato la Direttiva prescrive, infatti, una protezione rigorosa anche al di fuori dei siti Natura 2000. La mancata identificazione delle specie inficia anche l'esclusione di un ruolo connettivo per l'area, dal momento che i requisiti di mobilità risultano il più delle volte specie-specifici.

La verifica del valore connettivo andrebbe fatta non solo per le aree più prossime, limitandone così la valenza alle sole specie poco mobili, ma anche su scala più vasta, considerando i siti Natura 2000 ed altre aree finalizzate alla tutela della biodiversità comunque presenti lungo la direttrice del Tagliamento.

Ciò trova conferma anche sul fatto che l'ambito di progetto si colloca nell'area golenale del Tagliamento definita come AP 32 "Corridoio Fluviale del Tagliamento" e individuata dal PTR come "Area di pregio Naturalistico-Paesaggistico", così come evidenziato nell'immagine successiva.



Estratto dalla Fattibilità ambientale

Di conseguenza la realizzazione del rilevato si pone come elemento di riduzione della connettività ecologica sia a breve che ad ampio raggio, oltre che a costituire una sottrazione di suolo ed ambienti potenzialmente idonei per specie di pregio conservazionistico, anche se il rilevato è caratterizzato da tre sottopassi denominati "Depuratore", "Tombino su roggia S. Odorico" e "Sottopasso centrale".

OSSERVAZIONI DI MERITO

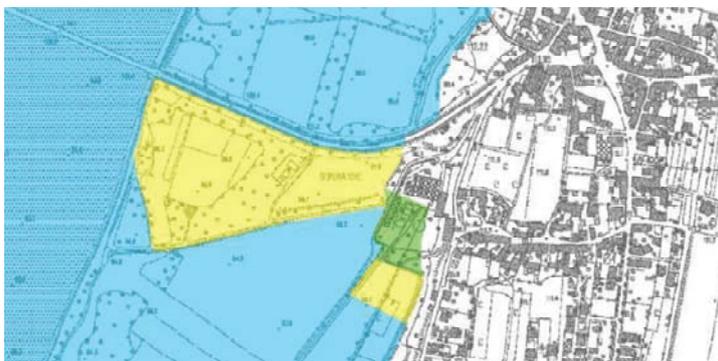
Il progetto può presentare rilevanti impatti sulla componente biotica e dovrebbe essere modificato dal punto di vista tipologico ovvero ipotizzando l'alternativa in viadotto per il tratto stradale che entra in golena. Il viadotto consentirebbe il mantenimento di un buon livello di connettività ambientale e ridurrebbe la perdita di habitat di specie. Condizione questa non raggiungibile con la realizzazione di sottopassi.

4. ASPETTI ABIOTICI

La relazione idraulica mette in evidenza che "... l'area di Dignano non risulta ancora ufficialmente perimetrata, ma è ragionevole ritenere la zona golenale in sinistra Tagliamento, interessata dal rilevato stradale di progetto in questione, interamente <area di pertinenza fluviale>. Dal Piano stralcio si evince (art. 17) che tali aree sono trattate alla stessa stregua di quelle classificate a pericolosità idraulica molto elevata (P4) ...".

L'affermazione sopra riportata evidenzia come parte del progetto si collochi in area golenale e le elaborazioni dimostrano che una parte del rilevato verrà investito dalle piene con ritorni molto brevi (10 anni), infatti si suggerisce la protezione della sua base, anche se non si ritengono necessari interventi.

Questa situazione viene in parte confermata dalla proposta di modifica di PAIT che dovrebbe essere approvata dall'Autorità di Bacino competente la quale presenta una situazione articolata della pericolosità idraulica come dall'immagine successiva.



Estratto dalla Relazione idraulica

Su questa ipotesi di modifica della pericolosità idraulica la Relazione idraulica sovrappone l'opera di progetto, visibile nell'immagine successiva.



Estratto dalla Relazione idraulica

Dalla quale emerge che buona parte del nuovo rilevato si colloca in area a pericolosità P4 "molto elevata", fatto questo che genera una prescrizione richiamata dalla Relazione idraulica "... In particolare, per le aree classificate a pericolosità idraulica P4, l'articolo 15 comma 1f puntualizzerebbe che per la realizzazione di infrastrutture stradali classificate come tipo <A>, o <C>, queste dovranno tenere conto dei possibili livelli idrometrici conseguenti alla piena centenaria. Inoltre tali opere non dovranno compromettere la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio ...".

Per quanto siano tranquillizzanti le analisi e i giudizi valutativi di natura idraulica, è innegabile che il nuovo rilevato interferisce con un'area di "pertinenza fluviale" di tipo P4 a "pericolosità idraulica molto elevata" e stante la sua rigidità può *"... compromettere la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio ..."*

Tale affermazione non trova nella Relazione idraulica alcun modello simulativo capace di evidenziare l'andamento idraulico dell'ambito geografico interessato una volta realizzato il nuovo rilevato. Si presentano infatti elaborazioni derivanti da studi dell'Autorità di Bacino e delle Università di Udine e di Trieste, ma non un approfondimento a scala locale (peraltro oggettivamente complessa). Necessità che sarebbe dovuta emergere in fase di valutazione ambientale se il modello adottato, per "misurare" il potenziale impatto ambientale, fosse stato adeguato.

È innegabile che la realizzazione del nuovo rilevato genererà un bacino parzialmente chiuso per l'"effetto diga", rispetto al deflusso delle acque presenti in questo ambito geografico, creando un innalzamento del livello dell'acqua con potenziali pericoli alle strutture antropiche presenti e future. Fenomeno possibile anche se il rilevato è caratterizzato da tre sottopassi denominati "Depuratore", "Tombino su roggia S. Odorico" e "Sottopasso centrale".

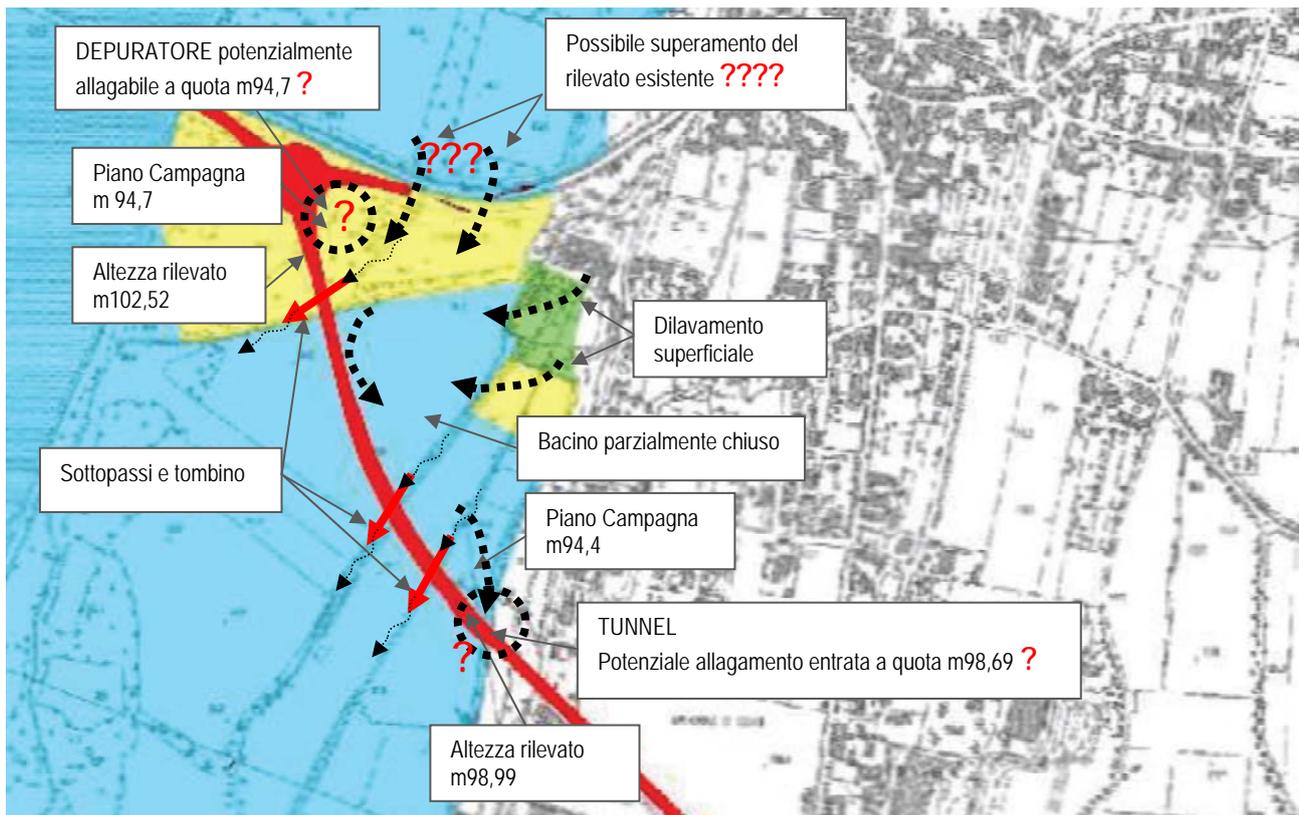
In caso di eventi meteorici importanti, infatti, questo bacino potrebbe riempirsi a causa delle precipitazioni, situazione questa che potrebbe generare l'allagamento del depuratore e del tunnel almeno fino all'altezza della sezione T1 14.

Ovviamente l'allagamento di questo bacino parzialmente chiuso diventerebbe estremamente grave nel caso improbabile, ma in teoria non impossibile alla luce delle modificazioni climatiche, che l'esondazione del Tagliamento potesse superare l'attuale rilevato, fenomeno legato più ad una situazione locale che ad una generale.

A tal fine va ricordato che il PAI del 2007 è stato superato dal Piano Stralcio del 2012 che le cui norme di salvaguardia sono entrate in vigore dal 1 dicembre 2012. In particolare detto Piano all'ART. 13 – Disciplina delle aree fluviali, prevede: *"... 1. Nelle aree fluviali, richiamate le disposizioni di cui all'art. 8, sono escluse tutte quelle attività e/o utilizzazioni che diminuiscono la sicurezza idraulica e, in particolare, quelle che possono:*

- a) determinare riduzione della capacità di invaso e di deflusso del corpo idrico fluente;*
- b) interferire con la morfologia in atto e/o prevedibile del corpo idrico fluente;*
- c) generare situazioni di pericolosità in caso di sradicamento e/o trascinarsi di strutture e/o vegetazione da parte delle acque ..."*

L'immagine successiva presenta in modo sintetico le criticità sopra descritte.



Estratto dalla Relazione idraulica – nostra elaborazione

La Fattibilità ambientale presenta delle mitigazioni ovvero "... l'adozione di eventuali elementi di protezione al piede del rilevato di progetto ..." che hanno la funzione di proteggere il manufatto verso sud ma non intervengono sulla dinamica idraulica dell'ambito di progetto.

OSSERVAZIONI DI MERITO

A fronte della realizzazione del rilevato è possibile un potenziale allagamento del depuratore e dell'imboccatura del tunnel verso la golena del Tagliamento, fatto questo che necessita lo studio di un'alternativa progettuale quale la realizzazione in viadotto per il tratto stradale che entra in golena. Ciò consentirebbe il mantenimento di una permeabilità idraulica evitando la formazione di un bacino parzialmente chiuso.

5. CONCLUSIONI

Alla luce dell'evoluzione normativa e delle più recenti tecniche di valutazione ambientale si ritiene necessario che il progetto proposto, stante in particolare la sua localizzazione geografica, venga sottoposto ad una nuova procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (non di screening) con la presentazione di un nuovo progetto e di uno Studio di Impatto Ambientale.

In particolare il progetto definitivo dovrà essere ripresentato approfondendo adeguatamente almeno i seguenti campi disciplinari:

- Applicazione di un modello di valutazione trasportistica che si basi sull'analisi aggiornata dei flussi di traffico;
- Analisi e valutazione del Paesaggio, applicando le linee guida del DPCM 12.12.2005;
- Elaborazione di un modello idraulico locale correlato a scala vasta che tenga conto delle indicazioni del Piano Stralcio del PAI le cui norme di salvaguardia sono entrate in vigore nel 2012;
- Analisi approfondita delle caratteristiche biotiche locali in relazione anche a quelle presenti nell'area vasta;
- Individuazione di ragionevoli alternative progettuali tipologiche e di sito;
- Utilizzazione di un modello di valutazione ambientale di stima degli impatti di tipo quali-quantitativo con analisi comparata multicriteria delle ragionevoli alternative (viadotto, nuovo tracciato, etc.) e dell'opzione "zero".