

SISTEMA DI TRASPORTO PUBBLICO A CAPACITA' INTERMEDIA A SERVIZIO DEI CORRIDOI EUR-TOR DE' CENCI ED EUR LAURENTINA-TOR PAGNOTTA-TRIGORIA



DIRETTORE DEI LAVORI ing. D. Di Pietro	DIRETTORE TECNICO ing. C. Pasquali	RESPONSABILE DI PROGETTO ing. M. Enchelli	IDRAULICA ing. M. Zevini

CORRIDOIO EUR-TOR DE' CENCI - VARIANTE DI TRACCIATO **Conferenza di Servizi (14.07.2017)**

PROGETTO DEFINITIVO

GENERALI

RELAZIONI SPECIALISTICHE

Idraulica

Compatibilità idraulica con il piano di assetto idrogeologico

rev	data	descrizione	redatto	verificato RP	approvato DP	autorizzato RdP
-	Ottobre 2017	PROGETTO ESITO CDS (AA n. 20)	ing. M. Zevini	ing. M. Enchelli	ing. C. Pasquali	arch. M. Meloni
A	Dicembre 2018	INTEGRAZIONI POST CDS	ing. M. Zevini	ing. M. Enchelli	ing. C. Pasquali	arch. M. Meloni
B						
C						

scala

A4

COMMESSA

T D C A 1 P E

CODIFICA

tratta fase opera liv elab argom progress rev

T U D T D C P R **D I 0 0 1 A**

INDICE

1	PREMESSA	2
1.1	LE OPERE PREVISTE NEL PROGETTO DEL CORRIDOIO APPROVATO CON L'ORDINANZA N. 405/2011	4
2	LE OPERE PREVISTE NELLA PRESENTE VARIANTE DI TRACCIATO.....	6
3	LA COMPATIBILITÀ IDRAULICA DELLE OPERE CON IL PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO	7

1 PREMESSA

La presente relazione è finalizzata ad analizzare gli aspetti di natura idraulica inerenti alla realizzazione delle opere previste nella presente variante di tracciato, all'interno delle aree perimetrate "a rischio idrogeologico" per la possibile esondazione del Fosso di Vallerano, al fine di verificarne la compatibilità con le vigenti norme del Piano di Assetto Idrogeologico.

Occorre precisare che, all'epoca della redazione ed approvazione del progetto definitivo (approvato con Ordinanza del Sindaco/Commissario N. 85 del 18 gennaio 2008), il PAI (Piano di l'Assetto Idrogeologico) del Bacino del Fiume Tevere, approvato con D.P.C.M. del 10 novembre 2006, non riportava alcuna mappatura di pericolosità per le aree all'interno delle quali si sarebbero dovute realizzare le opere in progetto.

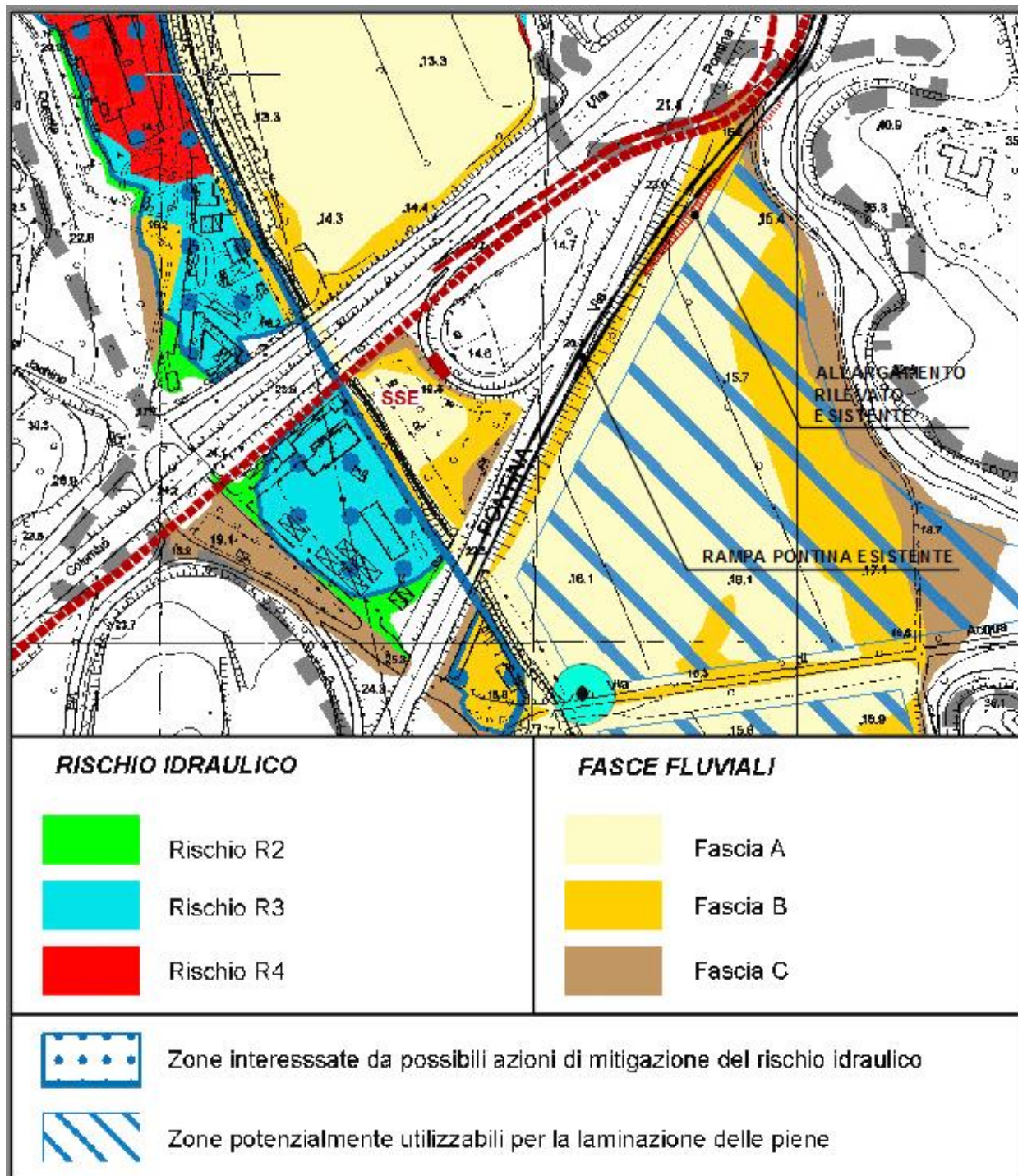
Parimenti, anche all'epoca dell'approvazione della variante al progetto definitivo (avvenuta con Ordinanza del Sindaco/Commissario N. 405 del 27 ottobre 2011), non risultava mappato alcun vincolo di pericolosità dell'area oggetto di intervento. A tale data, infatti, il PS5 "Piano Stralcio per il tratto metropolitano del Tevere da Castel Giubileo alla foce", approvato con D.P.C.M. del 3 marzo 2009, non riportava la mappatura del rischio idraulico del reticolo idrografico secondario e, in particolare, per quel che concerne il Fosso di Vallerano, riportava unicamente la perimetrazione relativa al Corridoio ambientale.

In epoca successiva a quella di approvazione del progetto definitivo del corridoio TdC e della relativa variante del 2011, e precisamente con D.P.C.M. del 10.04.2013 pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 12 agosto 2013, è stato approvato il primo aggiornamento del PAI, adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere con deliberazione n. 125 del 18 luglio 2012. Più recentemente, con D.P.C.M. dell'11 giugno 2015, sono state apportate modifiche alle norme tecniche di attuazione del PAI, inserendo procedure più snelle per la perimetrazione o deperimetrazione di aree a rischio o fasce di pericolosità. Ancora con D.P.C.M. del 10.04.2013, pubblicato sulla GU Serie Generale n.188 del 12-08-2013, è stata approvata la variante al Piano Stralcio PS5, con le modifiche ed integrazioni adottate dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere con deliberazione n. 124 del 18 luglio 2012. Anche tale aggiornamento del PS5 riportava e classificava le aree a rischio e pericolosità idraulica esclusivamente per i corsi d'acqua maggiori e non anche, per il caso di interesse, per il Fosso di Vallerano.

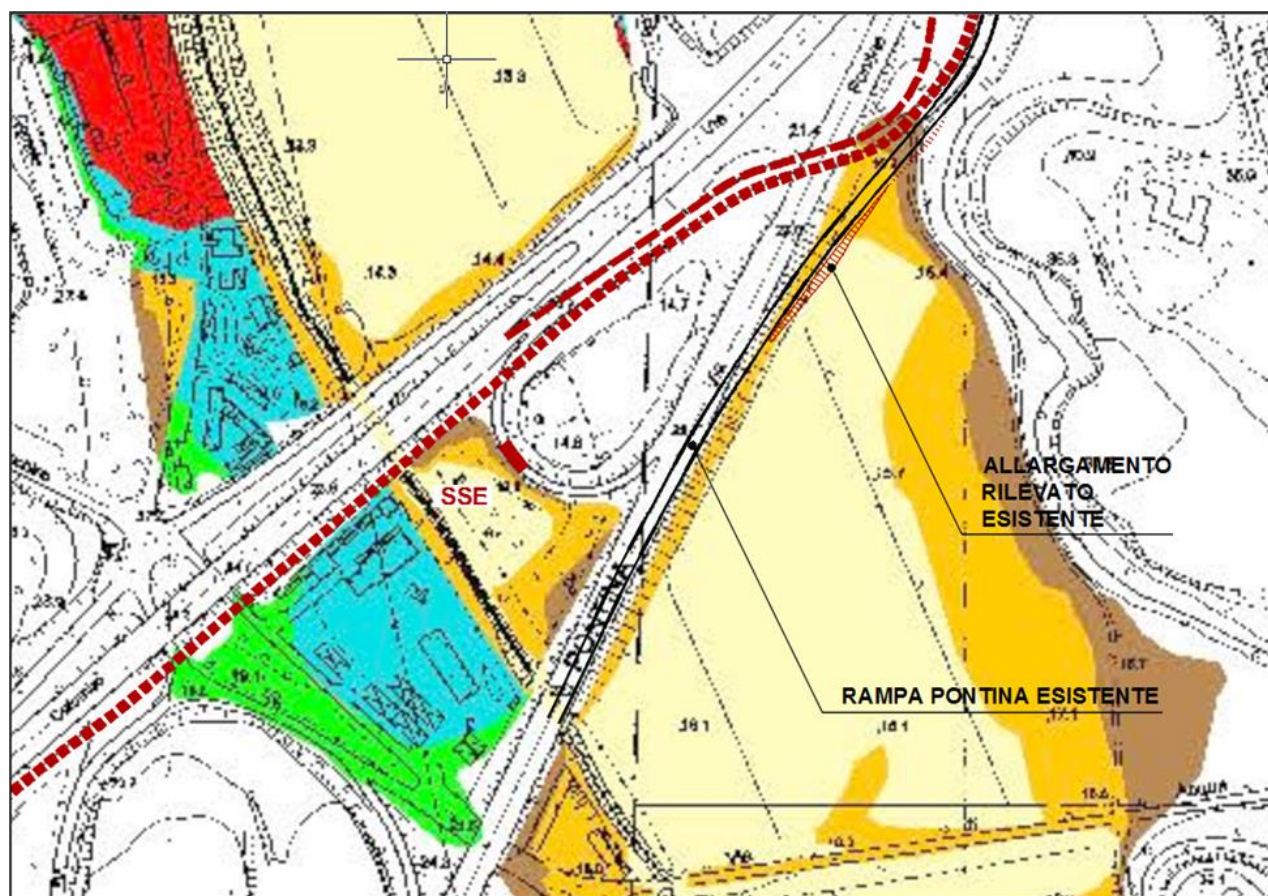
È soltanto in data 22 dicembre 2014 che il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Tevere ha adottato il Progetto di aggiornamento del PS5 (attualmente ancora in fase di consultazione) riportante anche la mappatura delle aree interessate dalle potenziali esondazioni del reticolo idrografico minore e la loro classificazione in zone a rischio e pericolosità idraulica. Le aree a rischio idraulico sono state infine aggiornate e ridefinite dalla medesima Autorità di Bacino, col Decreto Segretariale n. 32 del 08.06.2015 di aggiornamento del Piano di Bacino del fiume Tevere – VI stralcio funzionale per l'assetto idrogeologico (PAI). Infine, in ultimo, in data 20 gennaio 2016, il Comitato Tecnico dell'Autorità di bacino ha approvato le modifiche alle Norme Tecniche di Attuazione e ad alcuni elaborati grafici relativi all'Assetto idraulico: fasce fluviali e zone a rischio del reticolo secondario, non interessanti l'area oggetto del presente intervento.

Nelle figure seguenti (Fig. 1 e Fig. 2) si riportano gli stralci della Tavola P8-Ca "Assetto idraulico – Fasce fluviali e zone a rischio del Reticolo secondario: Fosso di Vallerano", del progetto di aggiornamento del PS5 adottato, e della Tav. PB48 "Malafede – Vallerano", del vigente PAI, aggiornate a seguito del Decreto Segretariale n° 32/2015,

relativa alle Fasce di pericolosità ed al rischio idraulico sul reticolo secondario e minore. Su detti stralci sono state riportate le opere oggetto della presente variante di tracciato.



(Fig. 1: Tavola P8-Ca del PS5 Adottato – Stralcio)



Legenda	
 Fascia A	 Rischio R4
 Fascia B	 Rischio R3
 Fascia C	 Rischio R2

(Fig. 2: Tav. PB48 del PAI approvato – Stralcio)

Si precisa che, in entrambi gli stralci sopra citati, oltre alle opere oggetto della presente variante di tracciato, sono state riportate le infrastrutture esistenti quale, nello specifico, la rampa della via Pontina per l'accesso a via Carlo Levi, già esistente all'epoca della elaborazione delle tavole di cui sopra, ma non presente sulla Carta Tecnica Regionale scala 1:10.000 (rilievo del 1991 con aerofotografie del 1990), utilizzata quale base cartografica per le tavole del PAI e del PS5.

1.1 LE OPERE PREVISTE NEL PROGETTO DEL CORRIDOIO APPROVATO CON L'ORDINANZA N. 405/2011

Il progetto approvato con l'Ordinanza n° 405/2011 prevede che, nel tratto compreso tra lo sfiocco Pontina - Colombo e la via di Decima, procedendo dall'EUR verso Tor de' Cenci, il Corridoio abbandoni il centro della carreggiata di via Cristoforo Colombo/via

Pontina, e si diriga verso Est, per proseguire in affiancamento alla carreggiata direzione Roma della Colombo.

In tale progetto, l'attraversamento della semicarreggiata della Pontina veniva risolto deviando ed abbassando la carreggiata di via Pontina direzione Latina, di tanto quanto necessario per consentirne il sovrappasso da parte del corridoio che, invece, veniva mantenuto a quota elevata.

In data successiva a quella di approvazione del progetto, l'esame degli studi idrologici ed idraulici sul reticolo secondario e minore condotti dall'Autorità di Bacino nel 2014, sulla base dei quali è stata effettuata la nuova perimetrazione delle Fasce di pericolosità e del rischio idraulico riportata nel progetto di PS5 e nel PAI vigente, ha consentito di evidenziare come la deviazione e l'abbassamento della carreggiata direzione Latina della via Pontina presentasse problematiche di non lieve entità per quanto relativo alla compatibilità con le Norme del PAI.

Peraltro, la deviazione di via Pontina, prevista in progetto, incideva il rilevato della rampa di inversione Pontina-Colombo che, invece, dall'esame degli studi successivamente prodotti dall'Autorità di Bacino, è risultato costituire un argine di contenimento delle potenziali esondazioni del fosso di Vallerano.

Tale problematica è stata evidenziata anche nella nota dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere (*Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino centrale*) Prot. n. 0007330 del 18 luglio 2017, nella quale si riporta che *"successivamente a detti studi idraulici è emerso dalle nuove perimetrazioni delle aree a rischio di esondazione che la deviazione di via Pontina, prevista in progetto, incideva il rilevato esistente della rampa di inversione Pontina-Colombo che, sostanzialmente riveste anche le funzioni di argine per i potenziali rischi di esondazione del fosso di Vallerano; ... Inoltre, la rimozione di detto rilevato per la predetta deviazione della Pontina, provocherebbe l'estensione dell'area di esondazione anche al tratto della Colombo esistente."*

Nel dettaglio, lo studio idrologico ed idraulico prodotto dall'Autorità di Bacino del Fiume Tevere nel febbraio 2014, per l'aggiornamento del piano di assetto idrogeologico del reticolo secondario per l'area di Roma Capitale, sulla base del quale sono state effettuate le vigenti mappature delle aree di pericolosità e di rischio, mostra che, nel tratto in narrativa, le potenziali esondazioni del fosso di Vallerano raggiungerebbero la quota di circa 18,13 m s.l.m. e che, comunque risulterebbero contenute dal sopracitato rilevato "arginale" dell'inversione Pontina-Colombo.

In tale contesto, la soluzione prevista nel progetto approvato è risultata non realizzabile poiché, in conseguenza della demolizione del rilevato sopracitato, un tratto della carreggiata direzione Latina della via Pontina (la cui quota minima era stata fissata a 16,48 m s.l.m.) si troverebbe a quota inferiore di quella stimata per la piena duecentennale e risulterebbe pertanto soggetta a potenziale rischio di allagamento. Inoltre, la demolizione di detto argine comporterebbe l'estensione dell'area di esondazione e il conseguente aumento delle condizioni di rischio per il ramo direzione Roma della Colombo esistente che, in prossimità del sottopasso della Pontina, risulterebbe anch'esso potenzialmente sommergibile con la piena duecentennale.

Per quanto sopra, si è reso necessario predisporre la presente variante di tracciato che, nel limite degli importi disponibili con il finanziamento in atto, consente di realizzare tutte le opere in sicurezza idraulica e senza provocare l'estensione della pericolosità e del rischio alle opere esistenti ed alle aree limitrofe.

2 LE OPERE PREVISTE NELLA PRESENTE VARIANTE DI TRACCIATO

Nella tratta compresa tra lo sfiocco Pontina - Colombo e la via di Decima, conformemente a quanto approvato con l'Ordinanza n° 405/2011, anche nella presente variante di tracciato, il Corridoio abbandona il centro della carreggiata di via Pontina/via Cristoforo Colombo e si dirige verso Est, attraversando la vallata del Fosso di Vallerano, per proseguire in affiancamento alla Colombo.

In tale tratta, in conseguenza di quanto evidenziato al capitolo precedente, con la presente variante di tracciato è stata adottata una differente soluzione per risolvere le problematiche connesse all'attraversamento della via Pontina.

Mentre, nel progetto approvato con l'Ordinanza n° 405/2011 era previsto che il Corridoio, nel tratto di attraversamento della vallata del Vallerano, si mantenesse a quota elevata e sovrappassasse la semicarreggiata direzione Latina della Pontina, deviata e posizionata a quota inferiore di quella attuale, la nuova soluzione proposta non comporta, invece, alcuna variazione della semicarreggiata della Pontina direzione Latina. Nella presente variante di tracciato, infatti, è il corridoio che sottopassa la Pontina, e non viceversa.

Nella presente variante di tracciato, pertanto, il profilo stradale delle opere in progetto non incide più l'argine esistente che continua a mantenere le funzioni di ostacolo per la possibile piena duecentennale.

Nel nuovo tracciato, il corridoio segue l'andamento della carreggiata direzione Roma di via Cristoforo Colombo, che attraversa – portandosi ad Est della medesima – mediante intersezione semaforizzata a raso, mantenendosi in affiancamento a quest'ultima e sottopassando, con la stessa, la via Pontina sfruttando l'ampia sezione del sottopasso esistente che, oggi, viene utilizzato solo parzialmente.

Per realizzare l'intervento, in prossimità dello sfiocco Colombo – Pontina, si rende necessario un differente assetto dell'intera viabilità, che comporta la dismissione di un tratto della semicarreggiata direzione Roma della Pontina, e la sua ricollocazione più ad Est, utilizzando parte del ramo di svincolo verso via Carlo Levi, che verrà adeguato con due corsie, nonché lo spostamento, verso Est, verso l'attuale sede della Pontina, della semicarreggiata direzione Roma della Colombo.

Con la presente variante, il tracciato del corridoio si pone quindi fra la nuova sede di via Cristoforo Colombo e la rampa di svincolo di via Pontina adeguata (nuova carreggiata direzione Eur), oggi utilizzata per l'indirizzamento dei flussi veicolari verso via Carlo Levi.

Nel tratto compreso fra lo sfiocco Colombo-Pontina e il punto di affiancamento della citata rampa di via Carlo Levi, la sede del corridoio e quella della Pontina deviata risultano complanari. La piattaforma così costituita mantiene l'attuale livelletta che risulta in sicurezza idraulica, essendo a quota maggiore di oltre 5 m a quella della potenziale piena duecentennale riportata nel sopraccitato studio idrologico ed idraulico dell'Autorità di Bacino (circa 24,40 m s.l.m, contro i circa 19,00 m s.l.m. del profilo di piena duecentennale).

Il riposizionamento più ad Est della semicarreggiata della via Pontina direzione Roma ed il conseguente adeguamento del ramo di svincolo per via Carlo Levi comportano un modesto ampliamento del rilevato esistente. Ampliamento che, come riportato nelle Fig. 1 e Fig. 2 del Capitolo 1, risulta interessare zone potenzialmente utilizzabili per la laminazione delle piene. Si rileva, comunque, che la superficie del suddetto ampliamento del rilevato è talmente modesta da risultare trascurabile.

Analogamente a quanto previsto nel progetto approvato con l'Ordinanza 405/2011, l'affiancamento del corridoio alla via Cristoforo Colombo comporta l'ampliamento, verso Est, del rilevato di quest'ultimo ed il prolungamento verso monte dell'esistente tombino di attraversamento del fosso di Vallerano.

Sebbene il tombino esistente risulti evidentemente insufficiente al transito delle piene più consistenti, sentito l'Ufficio Piani e Programmi dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere (Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale), si è ritenuto opportuno non aumentarne la sezione idraulica del tratto in prolungamento per evitare che, in assenza di interventi di laminazione delle piene, al momento non programmati, l'eventuale ampliamento della sezione del tombino in narrativa possa comportare un aumento del rischio idraulico nelle zone urbanizzate a valle, già attualmente in forte criticità idraulica e perimetrate come zone R4.

3 LA COMPATIBILITÀ IDRAULICA DELLE OPERE CON IL PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO

Come evidenziato nei capitoli precedenti, la presente variante di tracciato non comporta il taglio dell'esistente rilevato dell'inversione Colombo – Pontina previsto, invece, nel progetto approvato con l'ordinanza 405/2011, che (come riportato nel sopracitato parere dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere del 18 luglio 2017) *"sostanzialmente riveste anche le funzioni di argine per i potenziali rischi di esondazione del fosso di Vallerano"*.

Porzioni o tratti delle nuove infrastrutture viarie di progetto si sviluppano, comunque (Vedi Fig. 1 e fig. 2 del Capitolo 1) in aree perimetrate a pericolosità idraulica e/o a rischio. Occorre tuttavia precisare che, in tali casi, le sedi stradali non risultano "allagabili" poiché si sviluppano ad una quota di gran lunga superiore (oltre cinque metri) a quella della potenziale piena duecentennale del fosso di Vallerano.

Inoltre, nel tratto che interessa l'attraversamento della vallata del Vallerano, le opere in progetto non comportano la realizzazione di nuovi rilevati, ma unicamente l'ampliamento dei rilevati esistenti. Come evidenziato al capitolo precedente l'ampliamento del rilevato del ramo della Pontina – svincolo per via Carlo Levi è di entità trascurabile. L'ampliamento del rilevato della via Cristoforo Colombo, anche nei tratti ricadenti in aree di pericolosità idraulica, invece, non interessa zone individuate come "potenzialmente utilizzabili per la laminazione delle piene".

Per quanto sopra, si ritiene di poter dedurre che le opere previste nella presente variante di tracciato, nel tratto interessante le aree suscettibili di inondazione per le piene del fosso di Vallerano, siano compatibili con le Norme Tecniche del Progetto di aggiornamento del PS5 adottato (art. 25) e con le Norme Tecniche del PAI approvato (art. 28 e 29), le quali consentono la tipologia degli interventi previsti in progetto, a condizione che non costituiscano significativo ostacolo al libero deflusso delle acque e/o significativa riduzione dell'attuale capacità d'invaso, non costituiscano impedimento alla realizzazione di interventi di attenuazione e/o eliminazione delle condizioni di rischio e siano coerenti con la pianificazione degli interventi di protezione civile, come peraltro espressamente riportato nella succitata nota del 18 luglio 2017, con la quale l'Autorità di Bacino del Fiume Tevere ha espresso il proprio parere di "compatibilità" della presente variante di tracciato con gli atti di pianificazione di competenza.