



Società Italiana di Geologia Ambientale
C/O Fidaf via Livenza, 6 00198 Roma
C.F. 04336801008
sito web: www.sigeaweb.it
e-mail: info@sigeaweb.it

Roma, 27 febbraio 2017

Agli organi di stampa

Comunicato stampa

Agli organi di stampa

**L'ansia per uno stadio nell'ansa di un fiume: il caso di Tor di valle a Roma.
La pericolosità idrogeologica deve rientrare tra le scelte strategiche di un Paese fragile.**

Le decisioni prese nei giorni scorsi e quelle che verranno prese nei prossimi giorni relative al progetto di nuove infrastrutture sportive e commerciali a servizio della città di Roma ci hanno portato a manifestare e condividere pubblicamente alcune riflessioni. Vogliamo precisare che se ci fosse un referendum a supporto della decisione se una Società sportiva debba avere un proprio stadio, noi voteremmo SI; ma nello stesso tempo non si ritiene corretta la procedura di sottoporre al giudizio dei cittadini e al loro coinvolgimento emotivo alcune scelte relative all'ubicazione dei infrastrutture importanti. Scelte che si devono basare su principi urbanistici, paesaggistici, di mobilità sostenibile e sulla assoluta assenza di pericolosità idrogeologica. E' sulla pericolosità idrogeologica che la Sigea (Società italiana di geologia ambientale) vuole porre l'attenzione.

L'area individuata dalla Associazione Sportiva Roma Spa per la realizzazione di importanti infrastrutture sportive e commerciali si trova all'interno di un meandro del Fiume Tevere a sud della città di Roma. In questo tratto il Tevere, confinato in argini in terra, è privo di ponti e si accede all'area dalla Via del Mare, a sud dell'area (**Fig. 1**).

Dal punto di vista geologico sono presenti depositi alluvionali del Tevere spessi fino a 55 metri: si tratta prevalentemente di limi e argille; sono presenti anche depositi di origine biologica, come torbe, tutti terreni soggetti a notevole deformazione ed elevata compressibilità.

L'area d'interesse, poco urbanizzata, presenta alcune criticità idrogeologiche che cercheremo di sintetizzare.

Ci troviamo all'interno di un meandro attivo del Tevere soggetto a evoluzione geomorfologica dovuta alla naturale dinamica fluviale, che porta il sistema fiume, in risposta a fattori naturali e antropici, a scegliersi l'alveo che meglio permette il trasporto dell'acqua e dei sedimenti. Meno di un chilometro più a valle dell'area d'interesse fu realizzato il taglio artificiale di meandro di "Spinaceto". Anche il meandro di Tor di Valle non è altro che un elemento della "macchina fiume", destinato a cambiare in funzione dei vari parametri idrogeomorfici (**Fig. 2**). Si tratta

di valutare quando avverrà il cambiamento di percorso del fiume, tenendo presente i cambiamenti climatici in atto che tendono a far sì che la velocità del cambiamento è aumentata rispetto alle previsioni di alcuni decenni orsono.

Il Tevere in questo settore è delimitato da argini in terra considerati “insormontabili”, così denominati in quanto realizzati secondo la “portata di progetto”, ossia in previsione di una piena “eccezionale”, con portata da 2800 a 3000 mc/s, tempo di ritorno di 200 – 500 anni (dati ricavati da Frosini, 1977 e da Autorità di Bacino del Fiume Tevere). Da quando sono stati progettati e realizzati questi argini in terra del Tevere sono passati molti decenni con un regime delle precipitazioni che è significativamente cambiato. L’aumento delle superfici impermeabili ha fatto aumentare i coefficienti di deflusso e quindi la quantità di acqua che arriva al reticolo idrografico. Siamo certi che questi argini siano in grado di reggere una piena del Tevere ai tempi attuali? La resistenza di tali argini in terra deve essere certificata anche per sifonamento (infiltrazioni di acqua che ne causa l’indebolimento fino al crollo dell’argine) e per frana delle rilevato: fenomeni questi che determinano nella maggior parte dei casi il collasso degli argini e il conseguente improvviso e disastroso alluvionamento delle piane alluvionali adiacenti gli argini, per livelli idrometrici ben inferiori alle quote di sormonto.

Gli interventi di messa in sicurezza idraulica proposti si riferiscono al Fosso di Vallerano che oggi, come certifica l’Autorità di Bacino del Fiume Tevere, su analisi condotte sul “Reticolo Secondario” del Tevere, causa allagamenti dell’area di Tor di Valle rendendola non idonea all’urbanizzazione.

Uno dei elementi da non trascurare è la tendenza di questi terreni altamente compressibili, per la loro natura, ad abbassarsi sotto il loro stesso peso. Tutto questo settore della Valle Tiberina è attualmente soggetto a subsidenza con velocità di almeno 3-4 mm/anno, come si rileva da recenti ricerche effettuate da studiosi della Università di Roma 3 (Campolunghi ed altri, 2008), basati su rilievi interferometrici satellitari (**Fig. 3**).

E’ da prevedere che il terreno subsidente dia luogo ad aumento del pericolo di esondazione del sito: con una velocità di subsidenza di 4 mm/anno si verificherebbe in 20 anni un abbassamento dell’area di circa 8 cm, senza tener conto della subsidenza indotta dai carichi indotti dalle nuove opere.

La natura dei terreni su cui fondare le nuove costruzioni oltre a determinare come detto in precedenza un abbassamento del suolo dà origine a cedimenti differenziali dei terreni di fondazione: un caso classico è quello del Palazzo di Giustizia di Roma, soggetto fin dalla sua fase di costruzione a significativi cedimenti differenziali del terreno di fondazione e quindi a dissesti statici del manufatto, tanto che si arrivò a dichiarare inagibile l’edificio: questo ritornò ad essere utilizzato solo dopo lunghi e costosi interventi di consolidamento. La situazione geologico-tecnica dei terreni di fondazione del Palazzo è in sostanza molto simile a quella della zona in esame, ossia argille limose talora torbose caratterizzate da brusche variazioni, sia orizzontali che verticali, di tutte le loro proprietà lito-tecniche, compreso il contenuto in acqua (Amanti ed altri, 1995).

Per lo stadio e i manufatti sono pertanto necessarie fondazioni profonde su pali attestati; tale soluzione può essere realizzata tecnicamente, ma possono esserci

difficoltà esecutive visti i problemi di cedimenti che si sono verificati (ancora in atto) in molti capannoni della Nuova Fiera di Roma (simili condizioni stratigrafiche e geotecniche).

Per le scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni e per il fattore subsidenza, i pali con lunghezza necessaria per trasmettere i carichi in profondità tale da raggiungere i terreni del substrato (quindi con lunghezza intorno ai 60 m ed oltre) e progettati con criteri antisismici dovrebbero essere disposti in gruppi per resistere alle componenti orizzontali delle azioni inerziali, pertanto con notevole sovradimensionamento rispetto alle necessità di portanza richieste da un manufatto in condizioni geoambientali standard.

In conclusione la Sigea, pur condividendo l'utilità di garantire alle Associazioni sportive di dotarsi di proprie infrastrutture e comprendendo l'ignoranza tecnica di chi sostiene che per 50 anni a Tor di Valle ci sono state le corse dei cavalli e non si è allagato nulla, invita gli amministratori locali e la stessa Associazione Sportiva Roma Spa a valutare con attenzione le scelte e le compatibilità geologico-ambientali del sito oltre che gli investimenti necessari a rendere l'opera utilizzabile. Visto che le modifiche sostanziali al progetto, proposte all'amministrazione comunale dalla Associazione Sportiva Roma Spa, potranno prevedere un nuovo iter della Conferenza di Servizi, si può prendere in considerazione la possibilità di individuare un sito alternativo (sono stati segnalati da più parti vari siti idonei ma con minori pericolosità). Il nostro auspicio nasce dalla preoccupazione di non trovarsi a iniziare un'opera importante per la città e i romani che, pur prevedendo grandi investimenti finanziari e modifiche profonde degli assetti idrogeologici del territorio, rimanga esposta a pericolosità idrogeologiche prevedibili e previste.

Gruppo di lavoro

Geol. Giuseppe Gisotti, Geol. Maurizio Lanzini

(con il contributo specialistico di Prof. Ing. Gian Renzo Remedea e Prof. Ing. Pierfranco Ventura)

f.to Antonello Fiore
(Presidente Sigea)

Per informazioni: info@sigeaweb.it

Geol. Antonello Fiore (Presidente Sigea) 336354145

Geol. Giuseppe Gisotti (Presidente Onorario Sigea) 330925353

Geol. Maurizio Lanzini (Pres. Sigea Sez. Lazio) 3473476138

Figure

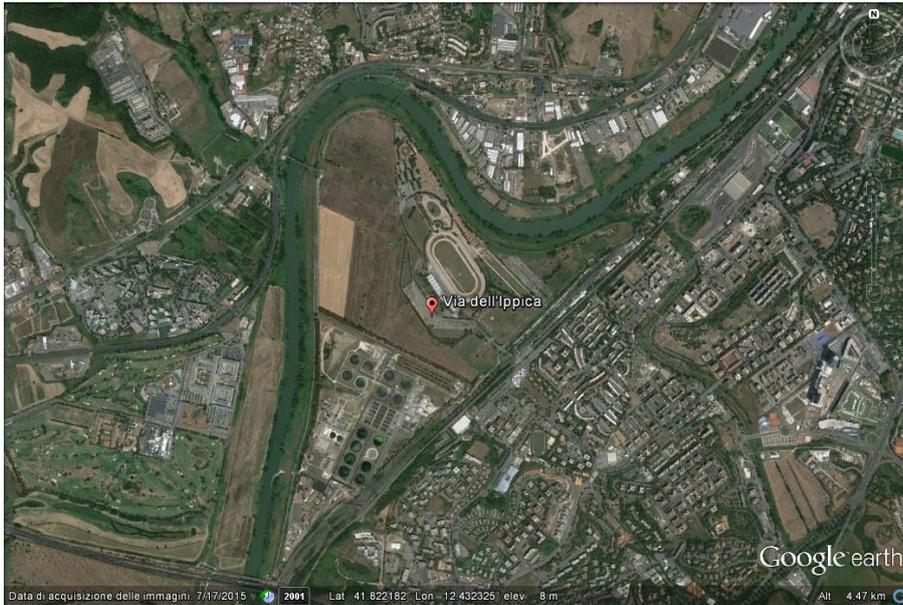


Fig. 1 – Immagine satellitare del meandro di Tor di Valle, limitato a nord dalla Autostrada per Fiumicino e a sud dalla Via Ostiense e dalla Via del Mare. Al centro del meandro si nota l'ippodromo di Tor di Valle. Nell'angolo sud-ovest si nota la zona triangolare dell'impianto di depurazione di Roma Sud, limitato dal drizzagno di Spinaceto. Si intravede la porzione settentrionale del meandro abbandonato di Spinaceto. Nella porzione destra dell'immagine si nota il Fosso di Vallerano, affluente di sinistra del Tevere; questo torrente nel tratto della foce fa parte integrante dell'area in esame.

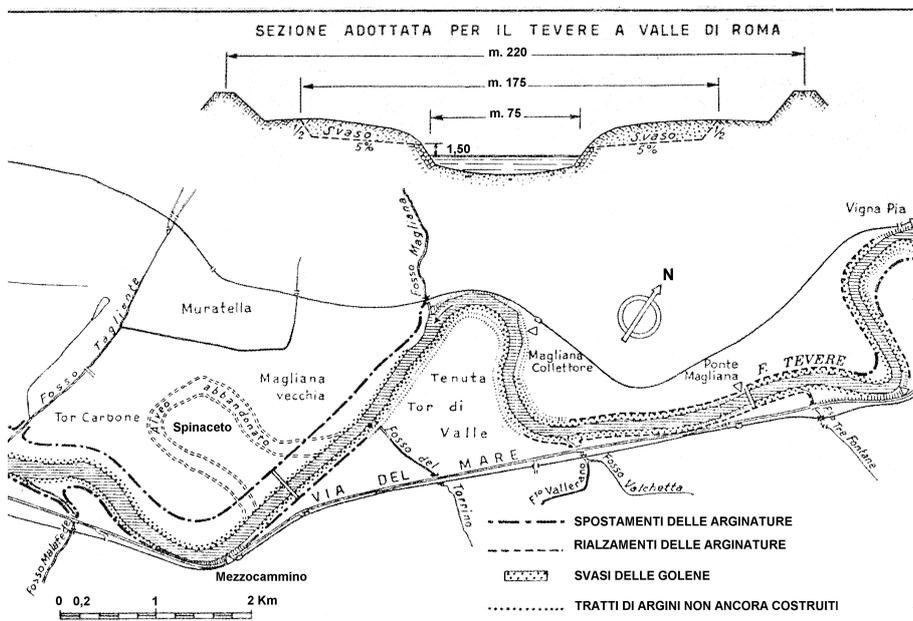


Fig. 2- Il meandro di Tor di Valle e il drizzagno di Spinaceto. Il Fosso di Vallerano in sinistra idrografica del Tevere (Fonte: Frosini, 1977, modificato).

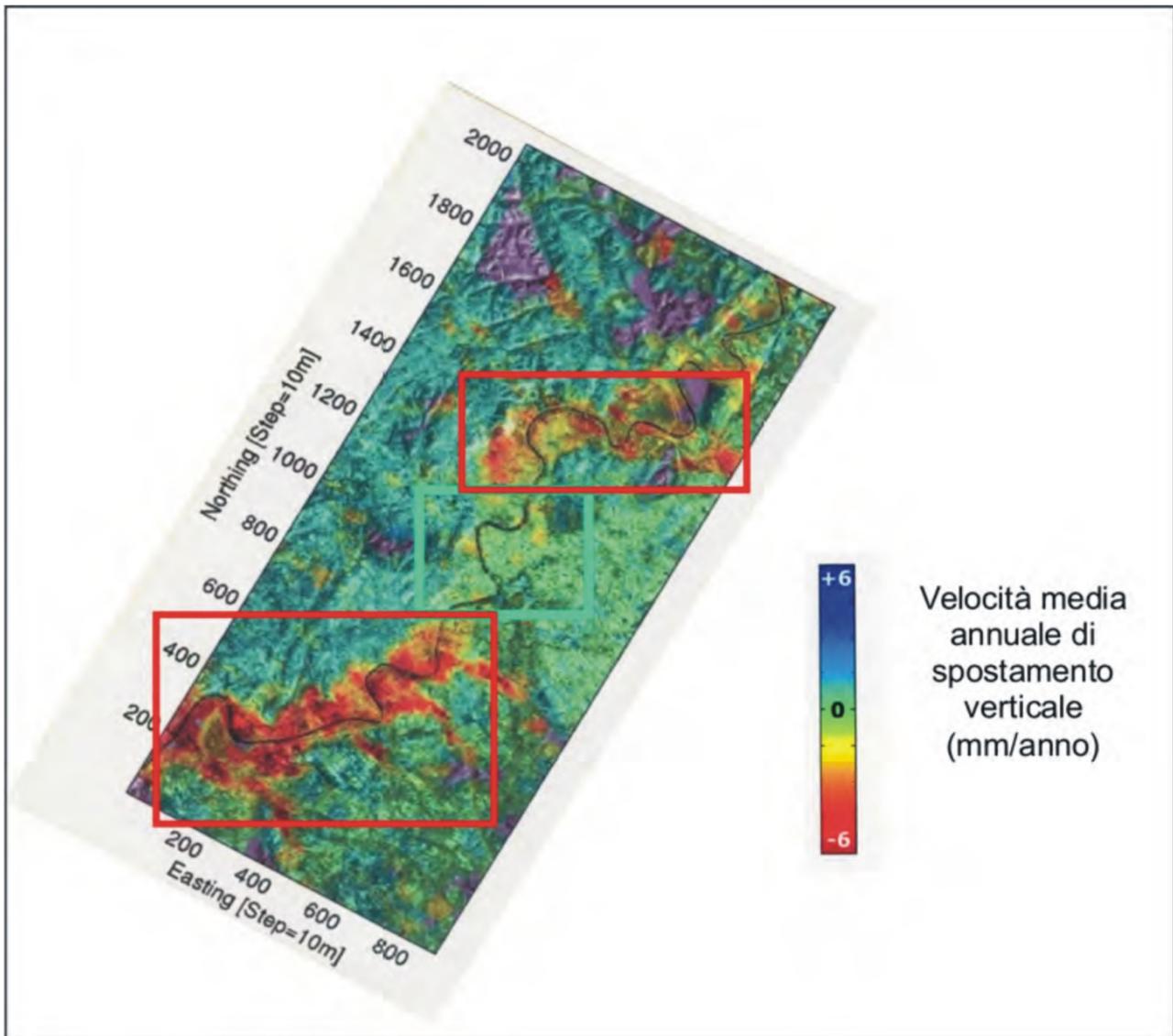


Fig. 3 – Il meandro nella parte inferiore della immagine è quello in esame. Come si nota, la velocità di subsidenza indicata dai rilevamenti interferometrici satellitari è pari ad almeno 3-4 mm/anno (Fonte: Campolunghi ed altri, 2008).

Bibliografia

- Amanti M., Crescenzi R., Gisotti G., Pecci M., Piro M., Vallesi R. (1995) *Geologia Tecnica – Cedimenti del terreno di fondazione: Il Palazzo di Giustizia*, in “La Geologia di Roma. Il centro storico”. Memorie Descrittive della Carta Geologica d’Italia, Volume L. Servizio Geologico Nazionale, Roma.
- Autorità di Bacino del Fiume Tevere - *Studio idrologico ed idraulico bidimensionale per l’aggiornamento del piano di assetto idrogeologico del reticolo secondario per l’area di Roma Capitale*.
- Campolunghi M. P., Capelli G., Funiciello R., Lanzini M. (2008) *Processi di subsidenza nei depositi alluvionali olocenici nella città di Roma: caratteristiche stratigrafiche e geotecniche*, in Autori Vari - “La Geologia di Roma dal centro storico alla periferia”. Memorie Descrittive della Carta Geologica d’Italia, Vol. LXXX. Servizio Geologico d’Italia, Roma.
- Frosini P. (1977) *Il Tevere. Le inondazioni di Roma e i provvedimenti presi dal Governo italiano per evitarle*, in Accademia Nazionale dei Lincei, Vol. XIII, Roma.