



Autorità di Sistema Portuale
del Mar Tirreno Centro Settentrionale

PORTI DI ROMA E DEL LAZIO - CIVITAVECCHIA - FIUMICINO - GAETA

Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centro Settentrionale



NUOVO PORTO COMMERCIALE DI FIUMICINO

“Studio delle condizioni di fattibilità per l’istituzione di un regolare servizio di navigazione sul fiume Tevere inferiore per Trasporto pubblico di persone”

Committente: Il Responsabile del Procedimento Dott. Ing. Maurizio Marini Il Coordinatore generale Dott. Ing. Giuseppe Solinas		Progettazione: ACQUA TECNO Ing. Renato Marconi Ing. Paolo Turbolente Ing. Barbara Doronzo		
 RELAZIONE ILLUSTRATIVA			Elaborato: A.2202.12 RI	
			Scala -	
Data: Marzo 2021	Preparato:	Controllato:	Approvato:	
Revisione	Data	Arch. Vittoria Biego Arch. Silvia Cocetta	Ing. Paolo Turbolente	Ing. Renato Marconi

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore
per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

1. PREMESSA	1
1.1. Scopo e contenuti	1
1.2. Gruppo di lavoro	2
1.3. Elenco elaborati.....	1
PARTE PRIMA – QUADRO DI RIFERIMENTO DELLO STUDIO	1
2. STUDIO DI NAVIGABILITÀ – 2013	1
3. VERBALE CDS 23/10/2013 - PRESCRIZIONI	5
4. PIANO STRALCIO PER IL TRATTO METROPOLITANO DEL TEVERE DA CASTEL GIUBILE ALLA FOCE – PS5	10
PARTE SECONDA – REVISIONE DELLA PROPOSTA PROGETTUALE AL 2021	12
5. ASPETTI GENERALI	12
6. UTENZA POTENZIALMENTE INTERESSATA ALL'ISTITUZIONE DEL SERVIZIO	14
7. LOCALIZZAZIONE DELLE STAZIONI - PONTILI	26
7.1. Stazione 1 – Terminal Fiumicino	27
7.2. Stazione 2 – Lago Traiano, Fiumicino	28
7.3. Stazione 3 – Ostia antica	29
7.4. Stazione 4 –Fiera di Roma	30
7.5. Stazione 5 – Eur – Magliana	32
7.6. Stazione 6 –Ponte Marconi.	33
7.7. Stazione 7 – Terminal Roma.....	34
8. DESCRIZION TECNICA DELL'APPRODO - STAZIONE	37
8.1. Pontile galleggiante	37
8.2. Passerella.....	38
8.3. Imbarcazione di progetto.....	39
8.4. Pensilina e box	40

**Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore
per trasporto pubblico di persone
Revisione 1**

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

9. INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE.....	41
9.1. PS 5 vigente. Interventi di difesa idraulica - E2.....	41
9.2. Proposta di valorizzazione Stazione 5 – Fiera di Roma.....	47
10. INDAGINI AMBIENTALI PROPEDEUTICHE ALL'ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI	51
11. STIMA DELL'IMPORTO DEI LAVORI E DEI SERVIZI TECNICI ANNESSI.....	52
12. CONCLUSIONI.....	53

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore
per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

1. PREMESSA

1.1. Scopo e contenuti

Il presente documento costituisce la revisione dello “Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione sul fiume Tevere inferiore per il trasporto pubblico di persone”, predisposto dalla Società Motonavi Andes Negrini S.c. di Mantova, a firma di Alessio, Anzio e Gabriele Negrini, nel 2013 (nel seguito Studio di Fattibilità 2013), su incarico prot. n. 311 del 07/01/2013 dell'Autorità Portuale di Civitavecchia.

Il suddetto studio nasce dall'esigenza di ottemperare alla prescrizione a) 14 del Ministero dell'Ambiente, contenuta nel Decreto di compatibilità ambientale DVA-DEC-2010-0000007 del 16/02/2010 della Variante al Piano Regolatore Portuale di Fiumicino, secondo cui: ***“Prima della messa in esercizio del porto nell'assetto finale deve essere presentato, al MATTM, un programma di fattibilità per il collegamento fluviale con Roma, come via alternativa al flusso”.***

Lo Studio indaga la fattibilità della navigazione del fiume Tevere, dalla foce fino al Ponte Sublicio, al centro di Roma. Esso individua la potenziale utenza del servizio, verifica le condizioni di navigabilità del Tevere, individua il mezzo di trasporto, definisce le stazioni, sia in termini di ubicazione che di strutture da installare e, anche, fornisce il business plan dell'iniziativa.

Questa proposta è stato oggetto di Conferenza di Servizi indetta dalla'Autorità Portuale, conclusasi con l'emissione del Verbale n. 23/10/2013, a seguito della quale la stessa Autorità, con Decreto del Presidente n. 74/2014, ha approvato il suddetto Studio.

Nell'ambito dei pareri resi nella suddetta Conferenza di Servizi del 2013, gli Enti/Amministrazioni coinvolte nella procedura di approvazione, pur avendo, nel complesso, condiviso l'iniziativa, hanno impartito prescrizioni. Si citano, ad esempio, il parere di compatibilità dell'*Autorità di Bacino del Fiume Tevere* (Prot. n. 3658 del 24.10.2013 - Prot. AdSP n. 17588 dell'11.11.2013), che ha evidenziato come la navigazione del Tevere rappresenti un obiettivo strategico di numerosi strumenti di pianificazione territoriale, e quello dell'*Agenzia Regionale per la Difesa del Suolo (ARDIS)* (Prot. n. 285441 del 18.09.2013 - Prot AdSP n. 15227 del 19.09.2013) che, confermando quanto sopra, ha, però, richiesto che la proposta fosse coerente con Piano stralcio per il tratto metropolitano del Tevere da Castel Giubileo alla foce - PS5 vigente, predisposto dall'Autorità di Bacino (art. 22 e Allegato E delle Norme Tecniche di Attuazione).

La presente revisione dello Studio di Fattibilità, dunque, è stata predisposta dall'Acquatecno S.r.l. su incarico dell'Autorità di Sistema Portuale del Mare Tirreno Centro Settentrionale, in recepimento delle prescrizioni contenute nel citato Verbale n. 23/10/2013. E' articolata come di seguito indicato:

**Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore
per trasporto pubblico di persone
Revisione 1**

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

- PARTE PRIMA, che descrive lo Studio di Fattibilità 2013, riporta gli esiti della Conferenza di Servizi del 23/10/2013 e riporta, in sintesi, i contenuti del PS5;
- PARTE SECONDA, contenente, invece, lo studio dell'utenza potenzialmente interessata dall'istituzione del servizio di navigazione, la verifica della localizzazione degli approdi rispetto alle indicazioni del PS5 e la descrizione tecnica della stazione/approdo. E' anche trattato il tema degli interventi di miglioramento ambientale e quello delle indagini archeologiche che, sempre a seguito delle richieste dagli Enti/Amministrazioni che si sono espressi nella citata Conferenza di Servizi del 23/10/2013, dovranno essere eseguite prima dell'installazione delle strutture galleggianti.

1.2. Gruppo di lavoro

Il gruppo di lavoro è costituito dall'ing. Paolo Turbolente, dall'arch. Vittoria Biego, dall'ing. Barbara Doronzo e dall'arch. Silvia Cocetta. Lo studio dell'utenza potenziale del servizio di navigazione è stato eseguito dal prof. ing. Marco Petrelli.

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

1.3. Elenco elaborati

Rispetto allo Studio di Fattibilità 2013, il presente documento modifica/integra i contenuti della Relazione Unica e parte dei disegni, come di seguito indicato.

<i>Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione sul fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone - 2013</i>		<i>Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione sul fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone - 2021</i>				
		<i>Nome file</i>	<i>Scala</i>	<i>Numero elaborato</i>	<i>Nome elaborato</i>	<i>Scala</i>
01	Relazione	RELAZIONE.pdf	-		Relazione Rev.01	-
02	Inquadramento territoriale CTR	tav.1.pdf	1:20.000	TAV.1	Inquadramento territoriale su CTR con inserimento sezioni significative - Rev.01	1:20.000
03	Inquadramento aereo ORTOFOTOPIANO	tav.2.pdf	1:20.000	TAV.2	Inquadramento territoriale su foto satellitare - Rev.01	1:20.000
04	Planimetria con inserimento sezione	tav.3.pdf	1:10.000	TAV.3	Planimetria con inserimento sezioni – Rev.01	1:10.000
05	Sezioni significative del tratto fluviale in studio	tav 4/1.pdf	1:200	TAV.4.1	Sezioni significative del tratto fluviale in studio – Tavola 1/15 - Rev.01	1:200
06	Sezioni significative del tratto fluviale in studio	tav 4/2.pdf	1:200	TAV.4.2	Sezioni significative del tratto fluviale in studio – Tavola 2/15 - Rev.01	1:200
07	Sezioni significative del tratto fluviale in studio	tav 4/3.pdf	1:200	TAV.4.3	Sezioni significative del tratto fluviale in studio – Tavola 3/15 - Rev.01	1:200
08	Sezioni significative del tratto fluviale in studio	tav 4/4.pdf	1:200	TAV.4.4	Sezioni significative del tratto fluviale in studio – Tavola 4/15 - Rev.01	1:200

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE TIRRENO CENTRO SETTENTRIONALE

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

09	Sezioni significative del tratto fluviale in studio	tav 4/5.pdf	1:200	TAV.4.5	Sezioni significative del tratto fluviale in studio – Tavola 5/15 - Rev.01	1:200
10	Sezioni significative del tratto fluviale in studio	tav 4/6.pdf	1:200	TAV.4.6	Sezioni significative del tratto fluviale in studio – Tavola 6/15 - Rev.01	1:200
11	Sezioni significative del tratto fluviale in studio	tav 4/7.pdf	1:200	TAV.4.7	Sezioni significative del tratto fluviale in studio – Tavola 7/15 - Rev.01	1:200
12	Sezioni significative del tratto fluviale in studio	tav 4/8.pdf	1:200	TAV.4.8	Sezioni significative del tratto fluviale in studio – Tavola 8/15 - Rev.01	1:200
13	Sezioni significative del tratto fluviale in studio	tav 4/9.pdf	1:200	TAV.4.9	Sezioni significative del tratto fluviale in studio – Tavola 9/15 - Rev.01	1:200
14	Sezioni significative del tratto fluviale in studio	tav 4/10.pdf	1:200	TAV.4.10	Sezioni significative del tratto fluviale in studio – Tavola 10/15 - Rev.01	1:200
15	Sezioni significative del tratto fluviale in studio	tav 4/11.pdf	1:200	TAV.4.11	Sezioni significative del tratto fluviale in studio – Tavola 11/15 - Rev.01	1:200
16	Sezioni significative del tratto fluviale in studio	tav 4/12.pdf	1:200	TAV.4.12	Sezioni significative del tratto fluviale in studio – Tavola 12/15 - Rev.01	1:200
17	Sezioni significative del tratto fluviale in studio	tav 4/13.pdf	1:200	TAV.4.13	Sezioni significative del tratto fluviale in studio – Tavola 13/15 - Rev.01	1:200
18	Sezioni significative del tratto fluviale in studio	tav 4/14.pdf	1:200	TAV.4.14	Sezioni significative del tratto fluviale in studio – Tavola 14/15 - Rev.01	1:200
19	Sezioni significative del tratto fluviale in studio	tav 4/15.pdf	1:200	TAV.4.15	Sezioni significative del tratto fluviale in studio – Tavola 15/15 - Rev.01	1:200

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE TIRRENO CENTRO SETTENTRIONALE

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

20	Tavola con progetto di imbarcazione tipo e pontile tipo	tav.5.pdf	1:100/1:50	TAV.5.1	Struttura di ormeggio: pontile tipo	Varie
21				TAV.5.2	Struttura di ormeggio: particolari di attracco	Varie
22				TAV.5.3	Struttura di ormeggio: gestione della sicurezza	Varie
23				TAV.5.4	Elementi di arredo urbano: pensilina	Varie
24				TAV.5.5	Imbarcazione tipo	1:100
25	Focus pontili e loro contesto viabilistico	tav.6/1.pdf	1:200	TAV.6	Stazione di accosto – Sezione tipo	1:50
	Focus pontili e loro contesto viabilistico	tav.6/2.pdf	1:200			
	Focus pontili e loro contesto viabilistico. Pontile 5 Metro Marconi	tav 6/3.pdf	1:200			
	Focus pontili e loro contesto viabilistico. Pontile 6 Ponte Marconi	tav 6/4.pdf	1:200			
	Focus pontili e loro contesto viabilistico. Pontile 7 Terminal Roma	tav 6/5.pdf	1:200			
26	Carta di navigazione	tav 7/1.pdf	1:2.500	TAV.7.1	Carta di navigazione. Rev.01	1:2.500
27	Carta di navigazione	tav 7/2.pdf	1:2.500	TAV.7.2	Carta di navigazione. Rev.01	1:2.500
28	Carta di navigazione	tav 7/3.pdf	1:2.500	TAV.7.3	Carta di navigazione. Rev.01	1:2.500
29	Carta di navigazione	tav 7/4.pdf	1:2.500	TAV.7.4	Carta di navigazione. Rev.01	1:2.500

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

PARTE PRIMA – QUADRO DI RIFERIMENTO DELLO STUDIO

2. STUDIO DI NAVIGABILITÀ – 2013

Lo “Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione sul Fiume Tevere inferiore per il trasporto pubblico di persone” o Studio di Fattibilità 2013, predisposto dalla Società Motonavi Andes Negrini S.c., è corredato un documento di testo e documenti grafici.

Il documento di testo consiste in una Relazione unica, a sua volta composta da una Relazione introduttiva e una Relazione generale.

Dalla Relazione introduttiva derivano le informazioni di carattere generale nel seguito riportate.

Lo Studio di Fattibilità 2013 è stato predisposto al fine di valorizzare le risorse naturalistiche e storico – culturali che affacciano lungo il tratto finale del fiume Tevere, da Ponte Sublicio, circa, alla foce presso il Porto Canale.

Sebbene le acque del Tevere, nel tratto di Fiume di interesse, siano classificate come “marittime”, l'ambiente è tale per cui, sia i pontili per l'imbarco-sbarco degli utenti, sia i natanti da utilizzare, sono quelli impiegati nella navigazione fluviale.

L'utenza attesa in questo contesto consiste nei crocieristi che sbarcano dalle navi da crociera che saranno ormeggiate nel nuovo Porto commerciale di Fiumicino. Ai questi turisti si aggiungeranno gli abitanti di Fiumicino e di Roma che sceglieranno di trascorre in questo sito parte del loro tempo libero.

Lo Studio di Fattibilità 2013 prevede 7 punti di imbarco/sbarco o stazioni:

- Banchina riservata all'interno del futuro porto di Fiumicino in adiacenza alla diga foranea, in destra idraulica, con possibilità di accesso diretto al vaso di porto, senza l'uscita in mare (longitudine 12° 13'8.08''E, latitudine: 41° 46'18.28''N);
- Banchina sul Canale navigabile di Fiumicino, in destra idraulica, appena a monte del ponte elevabile Due Giugno (latitudine 41° 46'18.10''N, latitudine: 12° 14'7.60''E);
- Banchina in adiacenza agli scavi archeologici di Ostia Antica in sinistra idraulica della Fiumara Grande (latitudine 41° 45'22.80''N, latitudine 12° 17'13''E);
- Nuovo pontile galleggiante con pali guida in destra idraulica presso la Fiera di Roma (latitudine 41° 48'15.06''N, longitudine 12° 20'30.41''E);
- Nuovo pontile galleggiante con pali guida in sinistra idraulica sulla curca fluviale a valle del ponte Marconi data la vicinanza alla metro (latitudine 41° 50'55.12'' N, longitudine 12° 28'16.91'' E);

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

- Nuovo pontile galleggiante con pali guida in sinistra idraulica appena a valle del Ponte Marconi (longitudine 12° 28'12.70" E, latitudine 41° 51'35.49" N);
- Nuovo pontile con pali guida in destra idraulica Terminal porto di Ripa Grande a monte del Ponte Sublicio (latitudine 41° 53'3.49" N, longitudine 12° 28'33.57"E).

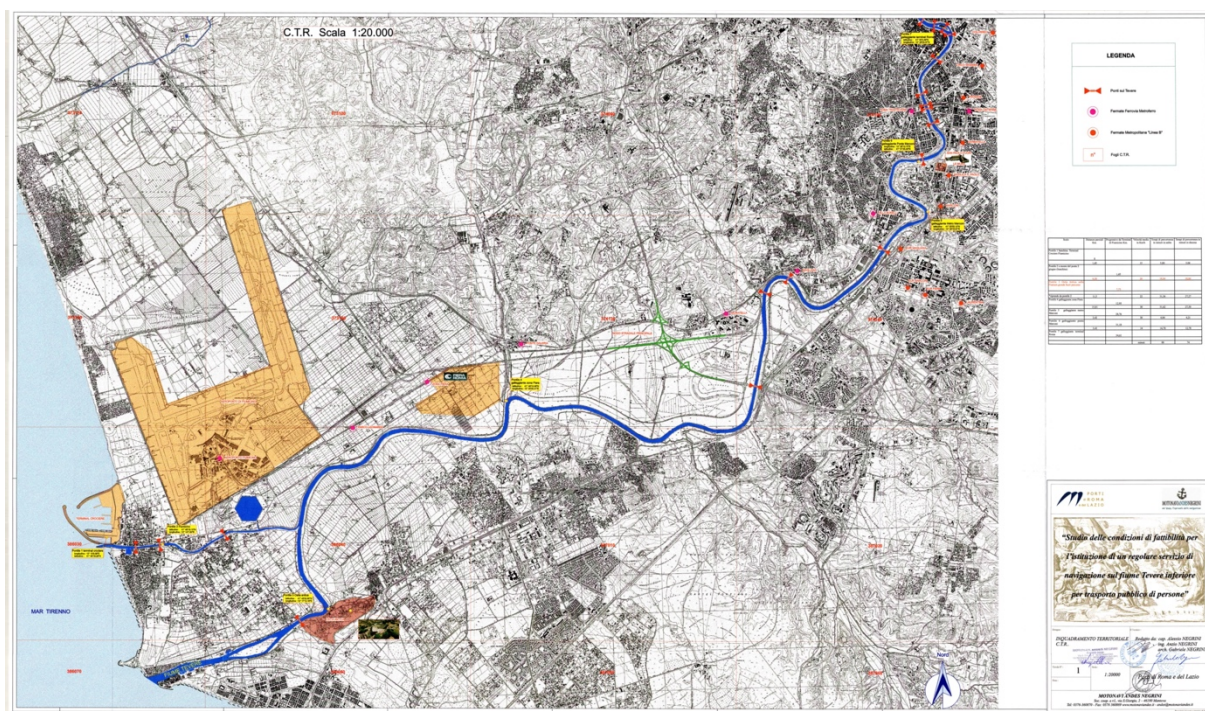


Figura 1. Studio di Fattibilità 2013. Inquadramento territoriale CTR.

Il natante prescelto, per le sue note doti di stabilità, velocità, vivibilità a bordo e sicurezza, è il catamarano. Questo, necessariamente costituito di coperta, presenta due ponti di carico ininterrotti per l'intera estensione della nave, è dotato di bar e servizi igienici (eventuale alloggio per equipaggio di 3 persone), con plancia di comando a prua. Offre una completa visibilità dell'esterno ai passeggeri, da qualsivoglia posizionamento a bordo. Le contenute altezze della sovrastruttura, permettono il transito, sotto i ponti con un tirante d'aria non inferiore ai 6,00 m. La grande manovrabilità lo rendono adatto a frequentare in sicurezza anche spazi acquei particolarmente angusti e fondali bassi. Il notevole rapporto di snellezza posseduto dai due semiscafi costituenti l'opera viva del catamarano, uniti alla cura nella ricerca di linee di carena molto idrodinamiche, limita fortemente la formazione di moto ondoso nell'area navigata. La barca ideale è caratterizzata da una potenzialità di carico non inferiore alle 250 persone.

Di seguito sono indicate le dimensioni:

- Lunghezza Max 32,00 m;
- Larghezza 7,00 m;

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

- Pescaggio a pieno carico (full bunker, full fresh water, full passenger) Max 1,00 m;
- Altezza di costruzione, 2,50;
- Altezza dalla linea di galleggiamento fuori tutto Max 5,80 m. Costruito interamente in lega leggera di alluminio;
- Potenza installata 2 x 700 kw entro bordo diesel collegati a coppia di idrojet, coppia di bow thruster prodieri di manovra;
- gruppo elettrogeno per servizi di bordo Kw. 50;
- strumentato per la navigazione fluviale;
- velocità Max 28 nodi.

Per quanto il tratto fluviale oggetto dello studio garantisca, anche in condizioni di magra, fondali minimi estesi per una larghezza compatibile con il corridoio di navigazione necessario (30 metri), in alcuni tratti, lo Studio di Fattibilità 2013 suggerisce di eseguire modesti dragaggi dell'alveo al fine di assicurare la sezione navigabile.

Sono anche previsti alcuni interventi di protezione di ostacoli interni all'alveo navigabile, quali le pile dei ponti e la messa in opera di opportuni parabordi per il sicuro accosto alle banchine fisse preesistenti. Lo studio è corredato da alcune ipotesi di gestione del servizio di navigazione, utilizzate per predisporre un business plan, così da attivare un interesse imprenditoriale sull'iniziativa.

La Relazione generale, invece, tratta i seguenti temi:

1. verifica delle condizioni di navigabilità del tratto di fiume Tevere interessato dalla navigazione;
2. individuazione della massima portata compatibile con l'esercizio della navigazione;
3. studio della minima portata compatibile con l'esercizio della navigazione;
4. ricognizione delle opere d'arte presenti lungo il percorso (ponti, sogli, trovanti archeologici, altro);
5. analisi dei punti critici connessi all'esercizio della navigazione (anse a stretto raggio, restringimenti di sezione, regime delle correnti);
6. indicazione del tracciato navigabile dal mare alla banchina in destra idraulica in via Porto di Ripa Grande (segnaletica fluviale);
7. individuazione delle principali sezioni analizzate per lo studio della navigabilità del tratto di Tevere interessato, con particolare riferimento ai tronchi con maggiore criticità;
8. descrizione dei battelli catamarano;
9. descrizione dei pontili e delle banchine di attracco;
10. definizione delle caratteristiche e dei riferimenti costruttivi;
11. descrizione delle piattaforme galleggianti;

**Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore
per trasporto pubblico di persone
*Revisione 1***

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

12. definizione dei pali guida per il posizionamento delle piattaforme;
13. indicazione delle bitte di ormeggio predisposte sulla riva;
14. formazione delle rampe di accesso;
15. inserimento architettonico degli approdi stazioni;
16. indicazione dei servizi per diversamente abili;
17. prime indicazioni per interventi di dragaggio, adeguamento delle sezioni fluviali sotto ai ponti,
a garanzia della piena navigabilità del tratto fluviale dalla foce a Roma;
18. Illustrazione degli aspetti normativi;
19. Definizione dell'utenza attesa
20. Business plan.

**Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore
per trasporto pubblico di persone
Revisione 1**

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

3. VERBALE CDS 23/10/2013 - PRESCRIZIONI

Al fine di approvare lo Studio di Fattibilità 2013, l'Autorità Portuale di Civitavecchia ha indetto, in data 23/10/2013, con nota prot. 1568 del 30/09/2013, una Conferenza di Servizi (Rif. note prot. n. 12535 del 22/07/2013, prot. n. 148989 del 13/09/2013, prot. n. 15688 del 30/09/2013 – via PEC – e prot. n. 16439 del 15/10/2013 – via PEC. prot. n. 17950 del 15/11/2013 a Regione Lazio).

In sede di Conferenza di Servizi è stato poi prodotto il Verbale, recante la stessa data, il 23/10/2013, al quale sono allegati i pareri ricevuti dagli Enti/Amministrazione coinvolte nella procedura di approvazione che hanno espresso le prescrizioni e raccomandazioni riportate nella tabella che segue.

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
 Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

MATIM	Prot. n. DVA-2013-17921 del 30.07.2013 AdSP n. 13194 del 31.07.2013	Prot. Prende atto dell'avvio, tramite la CdS, di una prescrizione del Dec. VIA n. 7/2010 e resta in attesa delle determinazioni della CdS e dell'istanza per l'avvio del procedimento di Verifica di ottemperanza.
MIBACT	Prot. n. 33171 del 13.09.2013 Prot. AdSP n. 14926 del 16.09.2013	Direzione Generale Paesaggio Belle Arti e l'Architettura e l'Arte Contemporanea Serv. IV Dragaggi: Vaglio ad acqua di tutti i materiali controllato da professionisti archeologi Presenza resti murari (Tav. I siti 2,5,10, necessario un controllo tramite side scan sonar per verificare la consistenza dei resti e la profondità della testa dei muri rispetto al livello medio del fiume), graficizzando il posizionamento. Utili approfondimenti tramite indagini subacquee. Porto di Ripa Grande - Tav. I sito 3, il posizionamento dei "pali guida" del pontile previsto per l'attracco, sia in alveo che a terra, deve prevedere un punto di infissione che andrà documentato con side scan sonar in acqua o con lo scavo a cielo aperto a terra. Pertanto si prescrive che tutte le opere da realizzare in acqua e a terra dovranno essere precedute da indagini preventive, affidate a professionisti archeologi, estese anche a tutte le opere infrastrutturali relative alla realizzazione del progetto.
REGIONE LAZIO	Prot. n. MBAC_DR_LAZ-4-UFFPRO-21791 20.11.2013-C134.19.04/327.1 Prot. AdSP n. 18149 del 20.11.2013	Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Lazio A seguito della seduta della CdS, per fornire indicazioni utili al progetto definitivo da sottoporre alle successive valutazioni, ricevuti i pareri delle Soprintendenze Speciale per i Beni Archeologici di Roma, per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le Province di Roma, Frosinone, Latina, Rieti e Viterbo, per i Beni Architettonici e Paesaggistici per il Comune di Roma, esprime parere di larga massima favorevole, con la prescrizione di approfondire i seguenti aspetti: il servizio deve essere disponibile anche al turismo stanziale e non solo crocieristico; lunghezza, larghezza, altezza dei battelli deve essere oggetto di attenta valutazione, tenendo conto del giusto compromesso tra il numero di persone da trasportare e la necessità di limitare le dimensioni degli attracchi e dei servizi a terra al fini di minimizzare gli impatti sull'esistente; gli attracchi ed i servizi connessi devono essere progettati nei singoli elementi, banchine, passerelle, pali, ecc. e nell'insieme, materiali, colori, forme, ecc, anche differenziandosi in base al contesto architettonico, archeologico e paesaggistico, sono da privilegiare soluzioni di minimo impatto percettivo in armonia con le preesistenze; il collegamento con le piste ciclabili esistenti deve essere attentamente valutato anche inserendo punti di attracco quali interscambio e valutare la possibilità di portare la bicicletta o mezzo simile sul battello; effettuare indagini obbligatorie a totale carico del proponente da concordare con la Soprintendenza Speciale per i Beni Archeologici di Roma. Tali indagini precederanno anche le attività di dragaggio e saranno eseguite con modalità non invasive (side scan sonar e sistemi di posizionamento differenziale) e invasive (carotaggi ed eventuali scavi). Si prescrive quanto segue: Pontile 1 Terminal crociere Fiumicino: definire, per il punto di interscambio, piante prospetti sezioni, fotocomposizioni ed ulteriori carotaggi secondo quanto definirà la Soprintendenza Speciale per i Beni Archeologici di Roma; Pontile 3 Ostia Antica: eventuali opere a terra di servizio e di supporto al punto di attracco (rampe, viabilità, piazzali di sosta, parcheggi e/o qualsiasi altra opera infrastrutturale con funzione di favorire lo scambio intermodale gomma/acqua) non potranno essere realizzate; si chiedono studi ed approfondimenti circa la possibilità di prevedere altri punti di attracco in prossimità dell'Episcopio di Porto e del Porto di Traiano, all'interno della Riserva Statale del LR, allo scopo di favorire percorsi ciclo-pedonali esistenti e/o in programmazione, all'odierno Porto turistico di Ostia, all'EUR, nelle vicinanze della Basilica di San Paolo Fuori le Mura, anche spostando il Pontile 6 previsto all'altezza di Ponte Marconi, presso l'ex Mattatoio, ora Macro nel quartiere Testaccio; Pontile 7: Terminal Roma a monte di Ponte Sublucio esprime da ora parere negativo in quanto risulta inadatta sia per mancanza di qualità architettoniche sia per l'indisponibilità di spazi all'aperto e al chiuso. Invita ad approfondire la soluzione prospettata in CdS circa lo spostamento presso l'Arsenale Pontificio con la predisposizione di accurato progetto di rifunionalizzazione e valorizzazione dell'immobile, risultando in itinere apposito accordo interistituzionale in merito. Gli uffici manifestano la disponibilità a fornire indicazioni e informazioni per agevolare la redazione del progetto definitivo.
	Parere Soprintendenza Speciale per i Beni Archeologici di Roma Prot.n 38239 del 22.10.2013, allegato al parere DIR REG	
	Parere Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le Province di Roma, Frosinone, Latina, Rieti e Viterbo Prot.n 31963 del 06.11.2013, allegato al parere DIR REG	
	Parere Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per il Comune di Roma Prot.n 19204 del 13.11.2013, allegato al parere DIR REG	
CP	Prot. n. 24527 del 29.10.2013 Prot AdSP n. 17142 del 29.10.2013	Per quanto di competenza ed in considerazione della classificazione di acque marittime nel tratto fluviale in parola, manifesta l'auspicio che, tenuto conto della consistente insistenza, nel medesimo tratto, di funzioni e compiti amministrativi conferiti alla Regione Lazio, si possa addivenire ad una condivisa regolamentazione di tutti gli aspetti tecnici propri della navigazione all'interno di quelle acque fluviali. Tale orientamento ha trovato in CdS ampia condivisione da parte dei rappresentanti dell'ARDIS e della Provincia di Roma.
ARDIS	Prot. n. 285441 del 18.09.2013 Prot AdSP n. 15227 del 19.09.2013	Opportuno suddividere l'intervento in 3 Fasi, riguardanti le opere a breve termine, aventi lo scopo di rendere subito agibile e percorribile la via navigabile, opere a medio termine, aventi lo scopo di garantire la navigazione in modo permanente ed opere di manutenzione per il mantenimento dell'alveo: 1. Opere per lo sviluppo della navigazione tra il mare ed il Porto di Ripa Grande: la realizzazione delle attrezzature e delle strutture di attracco deve essere eseguita in conformità all'art 22 dell'Allegato E delle norme di attuazione del Piano stralcio tratto del Tevere da Castel Giubileo alla foce - P55 approvato con DPCM del 3.03.2009 e primo aggiornamento2013

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
 Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

		la realizzazione dei pontili di imbarco/sbarco previste in almeno 7 punti dovrà essere posta nei tratti di specchio acqueo ritenuti idonei, in relazione a quanto indicato nella cartografia rappresentata nella Tav. A dell'Allegato E - Sub -Allegato 1 - Parte I delle NTA del PSS, denominata "Tratti di specchi acquee idonei allo stazionamento di navi, galleggianti ed installazioni galleggianti", approvato con DPCM del 3.03.2009 e primo aggiornamento2013
		2. Opere per il ripristino della navigazione permanente tra il mare ed il Porto di Ripa Grande: adeguamento banchine e calate d'approdo nel canale navigabile di Fiumicino; interventi per adeguare alla navigabilità il Ponte Due Giugno;
		3. Opere per il mantenimento della navigazione: monitoraggio batimetrico; dragaggio dell'alveo;
		4. Opere complementari alla navigazione: attrezzature e strutture di attracco d'emergenza; sistemi di segnalazione della via navigabile e degli ostacoli; previsione di intervento di rimarchiatore in caso di avaria.
		Esprime parere favorevole ai fini tecnico-idraulici al progetto presentato (studio di fattibilità), che dovrà costituire parte integrante e sostanziale del presente parere e punto di riferimento per la successiva progettazione esecutiva, da produrre a firma di tecnico abilitato, per essere sottoposta al preventivo nulla-osta di competenza di questa Agenzia.
		La navigazione sul fiume Tevere è stata dichiarata marittima dall'art. 1 della Legge n. 200 del 06.05.1906, tra la foce e l'idroscalo del Littorio a monte dell'Acqua Acetosia; il Regolamento della Legge venne approvato con RD 10.08.1934 n. 1452, concernente tra l'altro le norme per l'esecuzione dei lavori ed il mantenimento dell'alveo.
		Sarebbe possibile ripristinare le attrezzature del vecchio porto San Paolo, e far proseguire verso il tratto urbano il naviglio minore. Si ritiene opportuno lasciare in vigore le norme della vigente legislazione nel tratto del Tevere fino alla soglia di San Paolo, circa 1,5 km a monte del nuovo limite di ponte Marconi. Il tratto di Fiumara Grande a causa delle caratteristiche ed esposizione della foce, costantemente chiusa dalla barra a causa della bassa quota di intradosso del ponte della Scafa, è idonea soltanto alla navigazione ed al ricovero di imbarcazioni da diporto. In tale ramo il mantenimento della massima capacità di deflusso delle piene non è conciliabile con il mantenimento di buone condizioni di navigabilità.
		In definitiva, la modifica del contenuto dell'art. 1 del RD 1452/1934 proposta da questa Agenzia e dalla CP è pertanto la seguente: la navigazione del Tevere da considerarsi marittima in base all'art. 1 della L. 200/1906 è quella che si effettua dal mare lungo il Canale Navigabile, fino alla soglia di San Paolo;
		nei tronchi del Tevere che, a seguito della modifica perderanno la classifica di via marittima, ma conserveranno quella di via di navigazione interna di 2° classe, la Regione Lazio dovrà assicurare, ai sensi ex art. 105 del D. Lgs. n. 112 del 31.03.1998, e di concerto con questa Agenzia, la disciplina della navigazione interna finora assicurata dalla CP di Roma.
ABTevere	Prot. n. 3658 del 24.10.2013 Prot. AdSP n. 17588 dell'11.11.2013	Parere favorevole. La navigazione del Tevere è un obiettivo strategico delle linee di indirizzo degli atti pianificatori di competenza, e cioè del PSS redatto ai sensi della L. 183/89 e s.m.i., approvato con DPCM del 3.3.2009 e s.m.i. e pertanto si condividono le finalità dello studio di fattibilità in esame. Si ricorda che le NTA del PSS indicano le dimensioni consentite per le installazioni di Galleggianti, delle tipologie di ormeggio necessario e delle zone idonee allo stazionamento delle IG. Si esprimerà definitivamente sui livelli progettuali successivi.
Dal verbale della seduta della CdS del 23.10.2013	Il Presidente dichiara approvata la CdS condizionata alle prescrizioni degli enti ed alla necessità di aprire tavoli tecnici Comune di Fiumicino	Parere favorevole. Cita i lavori per il sottopasso del ponte Due Giugno (ma in realtà ad oggi lo hanno ristrutturato).
	CP	Cita l'aspetto giuridico del fiume di tipo marittimo come da RD del 1906. E' possibile addivenire ad un regime mutualistico tra Stato e Regione, da sostanziare in un vero e proprio Atto amministrativo, Accordo di Programma o Protocollo di Intesa, dove si definiscono in maniera regolamentare le caratteristiche tecniche alle quali deve soggiacere la navigazione nella parte in esame del Tevere. Gli aspetti inerenti la sicurezza sono la necessità dei fondali adeguati, i segnalamenti che rendano sicura la navigazione, i presidi che durante il corso della navigazione possano supplire ad inconvenienti o avarie, i requisiti tecnici delle unità che saranno destinate al trasporto delle persone, i titoli professionali di cui dovranno essere dotati i marittimi abilitati alla condotta, tutta una serie di aspetti che nella navigazione marittima sono consueti e che si devono trasferire alla navigazione interna con un'Intesa che può essere indipendente dalla natura del bene e trasversale alla stessa. Si potrebbe lasciare inalterata la natura giuridica del bene come se si volesse attraversare su regole comuni, che riguardino la sicurezza della navigazione più che la giurisdizione del bene sul quale la navigazione stessa viene effettuata.
	RL - Area Porti e Trasporto Marittimo	Parere favorevole. Farà da sportello unico per i pareri regionali.
	MIBACT - Dir Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Lazio	Parere favorevole la navigazione sul Tevere per fini turistici è sempre stata una cosa importante per il Ministero che da anni cerca di portare avanti la realizzazione di questo servizio. Questa è infatti una prescrizione del MIBACT presente nel Dec VIA. Importante per il Ministero il decongestionamento delle strutture viabilistiche e il servizio che può essere anche inverso per i turisti che da Roma vogliono frequentare altre località, partendo dall'Arsenale Pontificio verso il mare. Il Ministero ha idee da fornire sui punti di attracco. L'AP è invitata a progettare un inserimento nel contesto locale che varia di volta in volta a seconda dell'area interessata, sempre nel rispetto delle necessità idrologiche di navigazione.
	Dip VI-Governo del Territorio e della Mobilità Serv. III - Mobilità, trasporti e Infrastrutture, della Provincia di Roma	Competenze sia urbanistiche che sulla mobilità e sicurezza delle Acque Interne. Intervento conforme agli obiettivi strategici del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Roma. Gli interventi con impatti urbanistici vanno verificati con gli strumenti vigenti, l'area è un'area protetta per quanto riguarda la rete ecologica provinciale sia dal punto di vista ambientale che paesaggistico, bisognerà fare studi di dettaglio per limitarne l'impatto. Non ha competenze sulla navigazione ma la definizione delle regole come esposte dalla CP è di interesse anche per la parte a nord, classificata come Acque Interne.
	Comune di Roma - Dip. Tutela Ambientale e del verde _ Direzione Promozione e Tutela Qualità Ambientale	Parere favorevole, da decenni si cerca di realizzarlo. Chiede un coinvolgimento per la progettazione esecutiva con lo scopo di riqualificare le sponde del fiume. Bisognerà riqualificare le aree limitrofe agli approdi e servirà programmare e mettere in bilancio come Roma Capitale gli interventi da eseguire.
	Autorità di Bacino del fiume Tevere	Negli obiettivi del PSS è presente la navigazione e quindi nulla osta al progetto. Vanno verificati gli approdi anche con gli strumenti urbanistici comunali.
	VVF	Va verificato il progetto, le infrastrutture che possono nascere al contorno potrebbero rientrare nell'allegato DPR n. 151 del 2011 e quindi avere bisogno di autorizzazione preventiva. Risulta possibile garantire attività già svolta di soccorso acquatico e ricerca di persone ma impossibile interventi quali incendi a bordo, per mancanza di risorse.

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore
per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Tra le prescrizioni sopra indicate, si riportano nel seguito quelle poste alla base della presente revisione dello Studio di Fattibilità 2013.

L'ARDIS, con parere Prot. n. 285441 del 18/09/2013 - Prot AdSP n. 15227 del 19/09/2013, ha prescritto quanto nel seguito:

“opere complementari alla navigazione: (...). la realizzazione delle attrezzature e delle strutture di attracco deve essere eseguita in conformità all'art. 22 dell'Allegato E delle Norme di Attuazione del Piano stralcio tratto del Tevere da Castel Giubileo alla foce - PS5 approvato con DPCM del 3.03.2009 e primo aggiornamento2013”.

Si riporta nel seguito il testo del suddetto art. 22 delle Norme tecniche di attuazione del PS5, secondo cui:

“1.Le I.G. (installazioni galleggianti) devono essere saldamente assicurate alla riva, allo stesso tempo l'ormeggio deve essere realizzato tramite idonee attrezzature articolate che permettano l'escursione in senso verticale fino alla massima quota di piena prevedibile e determinata dalla portata duecentennale.

2.Tali organi di ormeggio devono consentire di mantenere le I.G. sempre in posizione orizzontale rispetto al piano di galleggiamento, devono essere circoscritti, sufficientemente autonomi e dovranno mantenere l'I.G. distanziata dalla banchina e/o dalla sponda naturale mediante distanziatori, opportunamente ancorati all'intelaiatura della struttura dell'I.G.

3.Sono vietati ormeggi realizzati con cavi d'acciaio, funi o simili che siano collegati alle strutture dei ponti ed altri manufatti. Cavi e funi possono essere utilizzati temporaneamente soltanto in caso di particolari situazioni di emergenza per rinforzare l'ormeggio dell'I.G. durante eventi di piena.

4.L'I.G. deve comunque essere in grado di seguire le oscillazioni di livello del fiume in modo autonomo senza la presenza continua di personale.

5.Gli organi e i meccanismi di attracco devono essere calcolati come elementi resistenti in condizioni di massima piena con velocità non inferiore a 3,5 m/s e devono essere dotati di certificazione redatta da tecnico abilitato. Al fine di garantire il mantenimento nel tempo delle condizioni di progetto, gli organi di ormeggio delle I.G. devono essere sottoposti a revisione annuale con rilascio da parte di tecnico abilitato di certificazione della revisione avvenuta.

6.Le I.G. devono essere dotate verso monte, in corrispondenza dell'attracco, di apposito deflettore che devii i materiali trasportati dalla corrente in modo che questi non danneggino, in ogni condizione, il corpo galleggiante, l'attracco e i suoi meccanismi”.

Di questa prescrizione si è già tenuto conto nell'ambito della presente revisione dello Studio di Fattibilità 2013, rimandando ad una successiva fase di approfondimento progettuale la piena ottemperanza alla stessa.

**Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore
per trasporto pubblico di persone
Revisione 1**

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

L'ARDIS ha anche prescritto che *“la realizzazione dei pontili di imbarco/sbarco previste in almeno 7 punti dovrà essere posta nei tratti di specchio acqueo ritenuti idonei, in relazione a quanto indicato nella cartografia rappresentata nella Tav. A dell'Allegato E - Sub -Allegato 1 - Parte I delle NTA del PS5, denominata "Tratti di specchi acquei idonei allo stazionamento di navi, galleggianti ed installazioni galleggianti", approvato con DPCM del 03.03.2009 e primo aggiornamento2013”*.

La prescrizione di cui sopra comporta la verifica della coerenza della proposta contenuta nello Studio di Fattibilità 2013 con il Piano stralcio per il tratto metropolitano del Tevere da Castel Giubileo alla foce - PS5 vigente, in particolare con il Sub-Allegato 1 , “Tratti di specchi acquei idonei allo stazionamento di navi, galleggianti ed installazioni galleggianti”, dell'Allegato E delle ”Norme tecniche inerenti l'attività di navigazione ed il rilascio di concessioni e specchi acquei ed aree golenali demaniali da Castel Giubileo alla Foce” – Parte I. Dallo svolgimento di questa attività è derivata la modifica dell'ubicazione di alcune stazioni, come di seguito illustrato.

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

4. PIANO STRALCIO PER IL TRATTO METROPOLITANO DEL TEVERE DA CASTEL GIUBILE ALLA FOCE – PS5

Piano stralcio per il tratto metropolitano del Tevere da Castel Giubileo alla foce - PS5, predisposto dall'Autorità di Bacino del Fiume Tevere è stato approvato con D.P.C.M. del 03/03/2009.

Il PS5 si prefigge i seguenti obiettivi:

- inquadramento generale degli interventi relativi alla navigazione sul Tevere, alla portualità, alla difesa idraulica ed alla depurazione dei reflui;
- definizione del livello ottimale di qualità dell'acqua in relazione al quale programmare gli interventi a lungo termine;
- approfondimento della verifica della sicurezza idraulica connessa con le attuali opere di difesa e definizione dei livelli di rischio compatibile connessi con la possibilità di diversi scenari di intervento;
- assicurare un deflusso minimo compatibile con le esigenze di fruibilità del tratto urbano;
- definizione dell'assetto territoriale della zona golenale;
- miglioramento delle condizioni delle acque marine prospicienti la zona foce.

Il Piano di bacino del fiume Tevere, V stralcio per il tratto metropolitano da Castel Giubileo alla foce, pone particolare attenzione alle condizioni che garantiscono la sostenibilità ambientale delle azioni tese a soddisfare le esigenze di sviluppo e di fruizione del territorio, sia urbano che extraurbano, legittimamente sentite dalla comunità di una grande capitale europea. Il Piano è basato su studi idraulici e idrogeologici che l'Autorità di Bacino del Tevere aggiorna ed approfondisce costantemente.

Il PS5 concepisce il Tevere come un corridoio, ambientale e fluviale. Elemento centrale del corridoio è l'alveo, con le sue "pertinenze idrauliche", in una accezione più ampia di quanto sia desumibile dall'applicazione del R.D. n.523/1904.

Il PS5, consultabile all'indirizzo web <https://www.abtevere.it/node/104>, è composto da una Relazione introduttiva, da una Relazione di sintesi, dalla Relazione Generale, dalle Norme tecniche di attuazione, che constano di 7 allegati, A-G, dalle Tavole di piano e dagli Interventi. Questi ultimi sono articolati in

- Interventi per il potenziamento e il completamento del sistema di collettamento e depurazione (E1);
- Intervento di difesa idraulica, ampliamento delle fasce fluviali e manutenzione del corridoio fluviale (E2);
- Interventi di compensazione ambientale e di gestione delle aree naturalistiche (E3).

La navigazione e il rilascio di concessioni di specchi acquei ed aree golenali demaniali da Castel Giubileo alla foce sono disciplinate tramite Allegato 3 alle Norme tecniche di attuazione.

**Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore
per trasporto pubblico di persone
*Revisione 1***

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10/04/2013, è stata approvata la Variante al Piano di bacino del fiume Tevere - Piano stralcio per il tratto metropolitano del Tevere da Castel Giubileo alla foce - PS 5 - modifiche ed integrazioni, adottata dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Tevere con deliberazione n. 124 del 18/07/ 2012.

Il successivo Progetto di aggiornamento del PS5 è stato adottato dal Comitato Istituzionale con delibera n. 131 del 22/12/2014. In data 20/01/2016, il Comitato Tecnico dell'Autorità di Bacino del Tevere ha approvato le modifiche alle Norme tecniche di attuazione e a due elaborati grafici relativi all'Assetto idraulico, fasce fluviali e zone a rischio del reticolo secondario (Rio Galeria tav. P8 – Ca 1di4 e tav. P8 – Ca 2di4), recependo le osservazioni espresse sul Progetto di Piano nella fase di consultazione e il relativo parere regionale.

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore
per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

PARTE SECONDA – REVISIONE DELLA PROPOSTA PROGETTUALE AL 2021

5. ASPETTI GENERALI

La presente Revisione dello Studio di Fattibilità 2013 per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore fa propri, ossia non modifica, i seguenti contenuti del documento originario:

1. **verifica delle condizioni di navigabilità** del tratto di fiume Tevere interessato dalla navigazione;
2. **individuazione della massima portata compatibile con l'esercizio della navigazione;**
3. **studio della minima portata compatibile con l'esercizio della navigazione;**
4. **ricognizione delle opere d'arte presenti lungo il percorso** (ponti, sogli, trovanti archeologici, altro);
5. analisi dei punti critici connessi all'esercizio della navigazione (anse a stretto raggio, restringimenti di sezione, regime delle correnti);
6. indicazione dei servizi per diversamente abili;
7. individuazione delle principali sezioni analizzate per lo studio della navigabilità del tratto di Tevere interessato, con particolare riferimento ai tronchi con maggiore criticità;
8. illustrazione degli aspetti normativi;
9. business plan.

Al contrario, sono stati aggiornati/integrati i contenuti di cui al seguito:

1. la definizione dell'utenza attesa, nell'ottica di meglio sostanziare l'iniziativa, anche in ragione del fatto che la realizzazione del nuovo Porto commerciale di Fiumicino avverrà per fasi;
2. descrizione dei battelli catamarano, che viene ripresa ed approfondita per confermare la bontà della scelta effettuata nell'ambito dello Studio di Fattibilità 2013;
3. la localizzazione di alcune Stazioni, modificata al fine di ottenere la coerenza con il PS5;
4. descrizione dei pontili, delle banchine di attracco, dei pali guida e delle bitte di ormeggio, delle rampe di accesso, modificata a seguito delle richieste degli Enti;
5. indicazione del tracciato navigabile dal Terminal Fiumicino al Terminal Roma, in ragione dello spostamento di alcune stazioni;
6. Stima dei costi, modificata conseguentemente al cambio delle strutture dei punti di imbarco/sbarco – stazioni.

Gli interventi di dragaggio suggeriti dallo Studio di Fattibilità 2013, stante il tempo intercorso da quella proposta, vengono "sospesi". Appare opportuna, infatti, una loro rivalutazione basata su rilievi

**Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore
per trasporto pubblico di persone
*Revisione 1***

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

batimetrici/topografici aggiornati, da prevedersi in una successiva fase di approfondimento progettuale. In questa sede, a scopo cautelativo, si ipotizza di procedere ad interventi di rimodellamento localizzati. Infine, questo Aggiornamento include, rispetto al lavoro del 2013, una proposta di interventi di miglioramento ambientale da associare alla realizzazione delle stazioni che ricadono in territorio non urbanizzato. Tali interventi, in parte insistono sull'alveo, in parte sulle aree a terra che, se disponibili, potrebbero essere riqualificate ed asservite alle Stazioni. Si tratta di una proposta preliminare, in quanto la esatta definizione degli stessi non potrà prescindere dalla revisione dello studio idraulico di supporto e da rilievi batimetrici e topografici dei tratti di fiume di interesse. Tali proposte, poi, saranno condivise con l'Autorità di Bacino del Tevere e l'ARDIS, verificandone, insieme, opportunità e coerenza con il PS5 vigente. E' fornita, infine, la quantificazione preliminare dei costi degli interventi.

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

6. UTENZA POTENZIALMENTE INTERESSATA ALL'ISTITUZIONE DEL SERVIZIO

Il presente paragrafo ha ad oggetto l'identificazione dell'utenza potenzialmente interessata all'istituzione di un regolare servizio di navigazione sul fiume Tevere inferiore per il trasporto pubblico di persone. Si tratta di una revisione dei contenuti nello Studio di Fattibilità 2013, predisposta in ottemperanza alle richieste dell'Ente ma, anche, alla necessità di dimostrare l'opportunità della disponibilità di questo servizio fin da ora, prima che il nuovo Porto commerciale di Fiumicino sia completato.

Lo Studio propone lo sviluppo di servizi di navigazione tra il nuovo Porto commerciale di Fiumicino e il Terminal di Roma, coincidente con l'ex – Arsenale Pontificio, non più con Ripa Grande, sfruttando un tratto del fiume Tevere pressoché già fruibile per la navigazione, che necessita solo di pochi interventi migliorativi.

Prima di entrare nel merito della trattazione dell'utenza potenziale del servizio, si riportano alcune informazioni tratte dallo Studio di Fattibilità 2013.

Le limitazioni alla navigazione di varia natura che influiscono sui criteri di conduzione del natante impongono di articolare il percorso di navigazione in tre tratti, come di seguito indicato.

Il primo tratto si sviluppa tra la diga foranea del nuovo Porto commerciale di Fiumicino fino alla località Capo Due Rami, attraverso il canale di Fiumicino, all'alveo naturale del fiume Tevere (Fiumara Grande). Tale tratto è caratterizzato dalla presenza di 2 ponti apribili e dalla presenza di numerose imbarcazioni ormeggiate lungo il canale navigabile. Tenuto conto di questi aspetti, la velocità di navigazione deve essere ridotta, intorno ai 15 km/h.

Il secondo tratto, di maggiore lunghezza, va da Capo due Rami al pontile presso ponte Marconi. In questo tratto il fiume presenta una buona larghezza ed un regime delle correnti accettabile, tale da non presentare particolari difficoltà per l'esercizio della navigazione, ad eccezione di poche singolarità.

Con esclusione di questi punti singolari, dove la velocità deve essere ridotta per il tempo necessario al transito, tutto il tronco può essere navigato ad una velocità media non inferiore a 30 km/h, sia in salita che in discesa.

Il terzo tratto è quello di penetrazione nel centro di Roma, da ponte Marconi fino al Terminal Roma (come già scritto, spostato da Ripa Grande all'ex-Arsenale Pontificio). Questo tratto soffre di alcune problematiche (rettangolo di navigazione ristretto e ponti con campate navigabili strette) che richiedono una navigazione prudente, a velocità non superiori ai 15- 20 km/h.

Il tempo di percorrenza complessivo, dunque, è dell'ordine di circa 80 minuti in risalita, dalla foce, mentre, in discesa, il tempo si può ipotizzare ridotto di circa il 15%.

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Tali previsioni fanno riferimento alle condizioni medie, quelle che ricorrono durante l'anno, mentre, in presenza di incrementi o decrementi delle altezze idrometriche e della velocità della corrente rispetto alle suddette condizioni medie, i tempi di percorrenza possono variare di circa il +/- 10%.

La verifica della coerenza dello Studio di Fattibilità 2013 con il PS5 ha comportato la modifica della localizzazione delle stazioni, come meglio illustrato nel seguito, che, nella presente revisione, saranno così ubicati:

- **Pontile 1 - Terminal Fiumicino:** localizzato nel Porto Canale, in corrispondenza della Darsena lungo la riva destra idraulica del Tevere, presso l'abitato di Fiumicino;
- **Pontile 2 - Lago Traiano:** localizzato lungo il canale navigabile di Fiumicino, sulla riva destra idraulica del fiume Tevere, in corrispondenza dell'accesso all'oasi di Porto;
- **Pontile 3 - Ostia Antica:** ubicato in corrispondenza degli scavi archeologici di Ostia Antica in sinistra idraulica della Fiumara Grande, nello stesso punto attualmente utilizzato per l'ormeggio dei natanti;
- **Pontile 4 - Zona Fiera:** localizzato in destra idraulica del fiume Tevere, presso la Fiera di Roma;
- **Pontile 5 - Eur Magliana:** localizzato in sinistra idraulica del fiume Tevere prima del Viadotto della Magliana, non distante dalla stazione metro B Magliana e dal quartiere dell'Eur;
- **Pontile 6 - Ponte Marconi:** localizzato in sinistra idraulica del fiume Tevere, appena a monte del ponte Marconi, in prossimità dello stesso ponte, in prossimità del complesso della Basilica di San Paolo e della omonima stazione metro B;
- **Pontile 7 - Terminal Roma:** localizzato in destra idraulica del fiume Tevere, appena prima del ponte Sublicio, in prossimità di Porta Portese e dell'ingresso nel centro storico di Roma – ex Arsenale Pontificio.

Il percorso fluviale proposto si inserisce in un'area compresa tra i territori comunali di Roma e Fiumicino, caratterizzata dalla presenza di numerosi centri abitati e importanti aree di interesse storico culturale e naturalistico. In particolare, il territorio del Comune di Fiumicino si estende lungo la parte terminale del Tevere, presso cui si trovano alcune delle zone abitate più importanti del comune (Isola Sacra, Fiumicino Paese, Parco Leonardo). Negli ultimi anni Fiumicino ha registrato una crescita rilevante della popolazione residente, fino a raggiungere e superare gli 80.000 residenti. Tale crescita è derivata da una forte espansione residenziale, soprattutto in aree di nuova edificazione nella fascia meridionale del comune.

Il territorio del Comune di Fiumicino è, inoltre, caratterizzato dalla presenza dell'Aeroporto Internazionale "Leonardo da Vinci" che si estende su un'area di circa 16 km². Il sedime aeroportuale

**Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore
per trasporto pubblico di persone
Revisione 1**

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

confina ad ovest con l'abitato di Focene e Fiumicino, a sud con i recenti insediamenti residenziali, commerciali e fieristici (Nuova Fiera di Roma) situati lungo la Via Portuense da cui è separato dalla Autostrada A91 Roma-Fiumicino.

Oltre la via Portuense è presente una fascia agricola che si sviluppa fino alle rive del fiume Tevere, di dimensioni variabili. Per molte di queste zone, ad eccezione di Isola Sacra e Fiumicino Paese, il percorso fluviale risulta poco o per nulla accessibile, sia per la distanza dal corso del fiume, sia per l'assenza di punti di accesso, in quanto il corso attraversa per lunghi tratti aree completamente non edificate.

La parte sud occidentale del Comune di Roma attraversata dal percorso fluviale interessa quattro municipi: il Municipio VIII (quartiere Ostiense) sulla riva sinistra del fiume Tevere, il Municipio IX (quartieri dell'Eur e lungo la via Ostiense fino a Vitinia) sulla riva sinistra del fiume Tevere, il Municipio X (quartieri verso il mare fino ad Ostia) sulla riva sinistra del fiume Tevere e il Municipio XI (quartieri lungo via della Magliana) invece sulla riva destra del fiume Tevere.

Nonostante queste aree abbiano una popolazione superiore ai 500.000 abitanti, lungo il percorso fluviale le aree abitate o edificate per ospitare attività lavorative sono distanti dal corso del fiume e, come evidenziato per Fiumicino, difficilmente raggiungibili, ad eccezione delle aree più centrali oltrepassato ponte Marconi.

Per queste aree, il percorso fluviale rappresenta una alternativa per il collegamento tra Fiumicino e la città di Roma. Tale collegamento è oggi assicurato da importanti infrastrutture a servizio del trasporto collettivo. In particolare, l'attuale offerta di trasporto collettivo consiste nei servizi pubblici e privati che garantiscono lo spostamento durante tutto l'arco della giornata, essendo sia su ferro che su gomma.

Il trasporto ferroviario permette la connessione diretta con lo scalo aeroportuale. L'infrastruttura ferroviaria esistente, gestita da RFI S.p.A. (Rete Ferroviaria Italiana), permette di collegare lo scalo con la città di Roma tramite un collegamento, a struttura prevalentemente radiale, in ambito periferico, che si immette sul semianello inferiore (il cosiddetto anello ferroviario) al quale si riconnettono le varie linee ferroviarie esistenti nel quadrante ovest della città (linea Roma-Pisa e Roma-Viterbo). La tratta ferroviaria in uscita dall'Aeroporto raggiunge la stazione di Roma Ostiense ed ha una lunghezza di circa 25 km, interamente a doppio binario. Le velocità di percorrenza di tale tratta variano notevolmente, oscillando tra 105 e 125 km/h, fino alla stazione di Villa Bonelli. Successivamente, entrando nell'anello ferroviario interno, le velocità massime si abbassano fino a 60 - 70 km/h. In prossimità del bivio per la stazione di Fiumicino Aeroporto, queste sono ridotte intorno a valori di 60 - 70 km/h. Il servizio ferroviario offerto su questa tratta è quello della linea FL1, con treni per l'anello ferroviario, Roma Tiburtina, Fara Sabina ed Orte oltre al servizio no-stop per Roma Termini chiamato Leonardo Express.

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

La città di Fiumicino non ha più un collegamento diretto con Roma ma usufruisce della stazione di Parco Leonardo come punto principale di accesso alla linea FL1 per raggiungere Roma.

Il distanziamento tra le corse offerto sulla linea FL1 è di 15 minuti (4 corse/h/dir) durante il giorno, con un tempo di percorrenza tra Fiumicino Aeroporto e la stazione di Roma Trastevere di 28 minuti.

Il Leonardo Express, invece, collega la stazione di Roma Termini con l'Aeroporto, in maniera diretta e senza fermate intermedie, con un tempo di viaggio di 32 minuti. Anche in questo caso, l'attuale offerta prevede un distanziamento tra corse di 15 minuti (4 corse/h/dir) durante la giornata.

Per quanto riguarda il trasporto pubblico su gomma, nell'area di Fiumicino, questo è rappresentato da autobus in servizio extraurbano, principalmente di competenza Cotral con differenti linee:

- Stazione Ostia Lido – Fiumicino Aeroporto. Il tempo di percorrenza è di circa 30 minuti per una distanza complessiva coperta di 12 km. Il capolinea di partenza è situato alla stazione “Lido di Ostia” della ferrovia Roma - Lido e permette di raggiungere i terminal T1, T2 e T3. Nel tragitto sono presenti ulteriori fermate in zona Fiumicino città/Isola Sacra;
- Roma Metro B Eur Magliana – Fiumicino Aeroporto. La distanza complessiva percorsa è di 30 km per un tempo di viaggio di circa 45 minuti. Consente il collegamento con le aree situate lungo la via Portuense.
- Roma Metro A Cornelia – Fiumicino Aeroporto. Tale servizio passa per i centri abitati di Maccarese, Fregene e Focene. Il tempo di viaggio è di circa 1 ora e 15 minuti per una distanza complessiva percorsa di 48 km e consente il collegamento diretto con i quartieri nell'area di nord ovest della città di Roma.

Oltre a questi servizi, il collegamento tra Fiumicino e la città di Roma è assicurato anche dai pullman con funzione di “navetta”, gestiti da diverse società private, che collegano l'aerostazione a Roma. Questi servizi operano con continuità durante la giornata e raccolgono gli utenti in precisi punti (stazioni ferroviarie principali). Il tempo medio di percorrenza è di poco inferiore ai 60 minuti.

In linea generale, dunque, si può osservare che numerosi sono i collegamenti, sia stradali che ferroviari, da Fiumicino verso la città di Roma, con tempi di percorrenza decisamente più ridotti rispetto a quelli permessi dal percorso fluviale. Tale osservazione rimane valida anche se non tutti questi collegamenti sono diretti. La loro convenienza è ulteriormente rafforzata dalla difficoltà di accedere al percorso fluviale da molte delle aree edificate, situate sia a Fiumicino sia a Roma nei pressi del fiume Tevere. Queste condizioni rendono non competitivo, dunque, poco interessante, il collegamento Fiumicino – Roma tramite navigazione per l'effettuazione degli spostamenti sistematici (spostamenti casa-lavoro e casa-scuola).

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

E' ciò dovuto soprattutto alla presenza, lungo l'asta fluviale terminale del fiume Tevere, di numerose emergenze monumentali e paesaggistiche, di grande interesse (la città di Ostia Antica, il lago esagonale di Traiano, riserve naturali e ambiti naturalistici protetti), calate in un ambiente fluviale intatto e di particolare pregio ambientale.

Sulla falsariga di quanto avviene in tantissime altre città in tutto il mondo, lo sviluppo di una proposta per la navigazione turistica può rivolgersi, sia ai futuri croceristi provenienti dalle navi crociera attese dopo la realizzazione del nuovo Porto commerciale di Fiumicino, sia ai turisti visitatori della città di Roma che ai cittadini stessi della città.

La vicinanza della foce del Tevere al centro di Roma ed il suo possibile collegamento fluviale fino all'ex Arsenale Pontificio, rappresentano un'opportunità importante per la frequentazione di un territorio caratterizzata da elementi di indubbio interesse turistico.

Lo scalo nel porto di Fiumicino costituisce, indubbiamente, un importante polo crocieristico, complementare al porto di Civitavecchia, tenuto conto della vicinanza alla città di Roma ed all'Aeroporto intercontinentale di Fiumicino, con la conseguente, potenziale, generazione di un notevole flusso turistico per questi servizi.

Altra importante quota di utenza potenziale sarà generata dalla domanda nella città di Roma, ossia dal turismo cosiddetto dolce, legato alle più svariate motivazioni, quali il tempo libero, la cultura, la didattica e la naturale, che potrebbe usufruire della modalità fluviale per frequentare poli di specifico interesse presenti lungo il fiume Tevere.

La stima della potenziale utenza di questo servizio di navigazione turistica è basata su di un processo logico di analisi critica dei diversi elementi costituenti e, precisamente:

- del potenziale attrattivo delle emergenze ambientali, monumentali e di poli specifici di interesse nell'area di studio, in prima istanza identificata con il territorio limitrofo al fiume Tevere tra i territori di Fiumicino e Roma;
- della domanda legata a tali servizi con l'individuazione del traffico osservato in altre aree del territorio italiano dove sono presenti servizi di navigazione in qualche modo comparabili;
- del traffico che, in futuro, potrebbe fruire di tali servizi di navigazione.

I principali punti di interesse individuati lungo il percorso fluviale sono di seguito elencati: il nuovo Porto commerciale di Fiumicino, l'Oasi di Porto con il porto di Traiano, il complesso archeologico di Ostia Antica, gli insediamenti che costituiscono la Fiera di Roma e CommercCity, il quartiere dell'Eur, la zona della basilica di San Paolo, il centro storico della città di Roma e il percorso ciclabile tra Roma e Fiumicino.

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

La progettazione del nuovo Porto Commerciale di Fiumicino sono state sviluppate in accordo con quanto previsto nella Variante del Piano Regolatore Portuale (PRP), approvata dalla Regione Lazio con delibera n.358 del 13/07/2012. Il PRP prevede, a Nord della foce del Canale di Fiumicino, la formazione di uno specchio acqueo protetto da due moli all'interno dei quali, con opere di imbonimento in avanzamento a mare, saranno realizzate banchine e piazzali atti ad ospitare le funzioni nuove previste dal PRP, quali l'attracco per navi da crociera, l'attracco per navi ro-ro e ro-pax oltre ad aree per il ricovero pescherecci, per le attività del mercato ittico e per ospitare la cantieristica navale.

Secondo le statistiche del 2018 (fonte Risposte Turismo anno 2019) sono 21 i porti crocieristici italiani ad aver movimentato più di 30.000 passeggeri l'anno e, di questi, ben 14 registrano un movimento passeggeri superiore alle 100.000 unità. Sulla base di questi dati è molto probabile che lo scalo di Fiumicino possa raggiungere, in poco tempo, livelli abbastanza elevati di traffico crocieristico superiori ai 100.000 passeggeri/anno.

In relazione all'Oasi di Porto, questa rappresenta un sito di grande importanza storica ed archeologica, ma anche naturalistica, e si estende intorno all'antico Porto di Traiano edificato nel II secolo d.C., sul preesistente Porto di Claudio. L'area portuale, dotata di magazzini, di darsena e di edifici pubblici, fu fondamentale per gli approvvigionamenti della Roma Imperiale, proprio sfruttando il collegamento con il fiume Tevere. Oggi l'area si caratterizza per la presenza del lago perfettamente esagonale di Traiano, alimentato artificialmente dal Tevere che ha una grande rilevanza dal punto di vista naturalistico, come punto privilegiato di osservazioni di specie di uccelli migratori acquatici. L'area è aperta al pubblico che annualmente raggiunge un numero superiori alle 10.000 unità.

Il Parco Archeologica di Ostia Antica rappresenta uno dei complessi archeologici più importanti della città di Roma, sia per l'estensione corrispondente all'antico centro abitato di Ostia in epoca romana, sia per i numerosi monumenti ancora esistenti. Questa area presenta un numero di visitatori annuali abbastanza elevato, e pari a circa 322.000 accessi nell'anno 2019 (statistiche del MIBACT, anno 2019). Il confronto di questo dato con quello di altre aree archeologiche in Roma evidenzia come un sito di tale rilievo sia ancora relativamente poco visitato, probabilmente per la posizione decentrata rispetto alla città di Roma.

Altro punto di potenziale interesse per lo sviluppo di servizi di navigazione è rappresentato dagli insediamenti del nuovo quartiere fieristico di Roma e di Commercium. La prima struttura è composta da 10 padiglioni espositivi, già operativi, attrezzati con le più avanzate tecnologie, per una superficie complessiva lorda superiore ai 300.000 m². L'area espositiva netta è pari a circa 70.000 m².

Negli ultimi anni, così come indicato nelle pagine web della Fiera di Roma (www.fieraroma.it), i visitatori hanno superato il milione con circa 30.000 espositori. La seconda struttura rappresenta un

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

grandissimo polo commerciale dedicato esclusivamente agli operatori del commercio all'ingrosso, che si estende su una superficie molto ampia con circa 210.000 m² di capannoni coperti.

Gli altri punti di potenziale interesse in precedenza elencati sono situati all'interno della città di Roma che rappresenta una delle più importanti mete turistiche mondiali. Nel 2019, la città ha registrato circa 19,4 milioni di arrivi e circa 46,5 milioni di presenze (fonte dati: Il Turismo a Roma, anno 2019 - Dipartimento Trasformazione Digitale, U.O. Statistica - Open Data). Questo bacino di turisti rappresenta, insieme ad una popolazione residente di poco inferiore ai 3 milioni di abitanti ma che raggiunge i 4,5 milioni di persone se riferita all'area metropolitana, un potenziale bacino di grande rilevanza per servizi di navigazione sul Tevere.

Risulta importante evidenziare che lo sviluppo di un servizio del genere potrebbe aiutare a convogliare un certo numero di turisti non solo verso il Centro Storico o destinazioni ben note, quale, ad esempio, la Basilica di San Paolo, ma, anche, verso destinazioni poco conosciute e visitate, quale, ad esempio, il quartiere dell'Eur, tra i più monumentali della città, realizzato per tenere l'esposizione universale nel 1942, che però, a causa dello scoppio della Seconda Guerra Mondiale, non venne mai fatta.

Ulteriore elemento di interesse è il Roma Convention Center, noto a tutti come La Nuvola, con circa ottomila nuovi posti per convegni ed eventi. Il complesso ospita ogni anno un numero rilevante di manifestazioni ed eventi.

Infine, merita una citazione tra i potenziali elementi di interesse anche il percorso ciclabile tra Roma e Fiumicino. Questo itinerario segue la riva del Tevere e costituisce la prosecuzione della pista ciclabile che percorre Roma lungo l'argine del fiume Tevere. L'itinerario è facilmente fruibile, accessibile a tutti, di lunghezza pari a circa 30 km, dal centro di Roma fino a Fiumicino mare. Il percorso si sviluppa fino al viadotto della Magliana, lungo la riva destra del Tevere, per poi passare sulla riva sinistra fino al ponte di Mezzocammino (GRA). Dopo l'attraversamento del Tevere, il percorso prosegue lungo la riva destra del fiume, fino a Fiumicino paese, con un tratto non pavimentato. L'interesse di questo percorso è legato al fatto di connettere e raggiungere tutti i pontili previsti in progetto, ad eccezione di quelli di Ostia Antica, e, quindi, di costituire un potenziale bacino di utenti del servizio di navigazione.

In relazione al secondo punto, bisogna sottolineare come il turismo fluviale risulta molto sviluppato in Europa i corsi fluviali navigabili sono molto numerosi e una rete di canali navigabili molto più estesa rispetto a quella italiana. Negli anni, il settore ha conosciuto una considerevole espansione e, anche se destinato ad una domanda di nicchia rispetto ad altre tipologie di turismo, quale quello balneare o culturale, rappresenta oggi un'offerta turistica consolidata nel panorama europeo. Tale mercato è in grado di attrarre sia turisti interessati, sia la popolazione che vive lungo i percorsi fluviali. In diversi territori, il turismo fluviale si è dimostrato un efficiente mezzo di valorizzazione del territorio in chiave

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

di sostenibilità, integrando a vantaggi economici, benefici di varia natura quali la rivalutazione degli elementi naturali e la creazione di percorsi culturali diversi. In relazione al percorso fluviale in progetto sul fiume Tevere, stante le particolari condizioni di estensione della possibile navigazione, le iniziative di sviluppo di questi servizi possono prendere la forma di escursioni di durata al massimo di un giorno, legate sia al raggiungimento di alcuni poli di particolare interesse (ad esempio, il trasferimento di crocieristi verso Roma o la creazione di una modalità diversa per l'accesso al Parco Archeologico di Ostia Antica) sia allo sviluppo di un turismo dolce lungo il corso del Tevere, con servizi eventualmente dedicati alle possibili categorie di potenziali utenti, quali ad esempio i cicloturisti, gli studenti per escursioni didattiche o altri servizi a supporto di eventi privati.

Tenendo conto di quanto scritto in precedenza, quindi, per ricostruire un quadro di riferimento sulla domanda attratta da tali servizi sono stati selezionati alcuni casi, nel territorio italiano, in qualche modo comparabili al caso romano. Non sono stati considerati casi studio stranieri in quanto derivati da situazioni molto diverse, sia per radicamento storico e maturità dell'offerta dei servizi, sia per l'estensione delle proposte, molto diversa dal contesto romano. L'analisi ha, inoltre, scartato il caso di Venezia e quello dei pochi servizi turistici da lì generati, che interessano non solo la laguna di Venezia. Anche in questo caso, si tratta di condizioni totalmente differenti rispetto a quelle che si immagina possano svilupparsi sul percorso fluviale in progetto.

Le analisi sono stati quindi condotte su alcuni casi studio in territorio lombardo dove la rete di navigazione ha trovato un importante sviluppo in corrispondenza dei grandi laghi e nell'area milanese lungo i navigli. Alcuni dati, inoltre, derivano dall'analisi di alcuni dei servizi presenti in Campania, effettuati, lungo le coste, primo fra tutti, il cosiddetto Metro Mare che collega Napoli e Salerno con alcuni centri lungo la costa.

L'analisi dei dati presentati in occasione del pomeriggio di studio dedicato all'avvio del progetto Interreg-SMISTO nel febbraio del 2019 (Dati da Sviluppo della mobilità integrata e sostenibile tra Ticino e Lombardia tra Italia e Svizzera) ha permesso di evidenziare come, nell'area di competenza svizzera del Lago Maggiore e di quello di Ceresio, il numero di passeggeri trasportati per servizi turistici abbia raggiunto nel 2018 le 600.000 unità, mentre i diversi servizi presenti in Italia nei tre laghi Maggiore, di Como e Garda abbiano trasportato, con differenti tipologie di imbarcazioni (piroscafi, traghetti, aliscafi e catamarani), circa 10 milioni di passeggeri. In questo contesto il servizio pubblico di navigazione è utilizzato sia dai cittadini per spostarsi lungo i laghi, sia dai numerosi turisti.

In relazione alle esperienze intorno alla città di Milano, con la navigazione sulla "Linea delle Conche" con diversi servizi anche in ambito extraurbano (con partenza ed arrivo comunque in Milano in Alzaia Naviglio Grande), sono disponibili i dati di frequentazione del tratto "Milano città" per gli anni dal 2014

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

al 2016 (Fonte dati: elaborazione Éupolis Lombardia su dati Navigli Lombardi s.c.a.r.l., gennaio 2017) dove si osserva un considerevole aumento negli anni 2015 e 2016 da attribuire alla riqualificazione della Darsena di Milano, operata in occasione dell'Esposizione universale del 2015.

SCALO	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016
Passeggeri trasportati	13.444	33.700	32.803
Giorni di navigazione	109	164	154

L'analisi dei dati contenuti nello "Studio di pre-fattibilità sui collegamenti marittimi veloci nei golfi di Napoli e Salerno", pubblicato nel 2019 da Giordano Editore, permette di ricavare qualche informazione sull'utenza attratta dai servizi di Metro Mare, denominati Cilento Blu, che collegano Napoli, Capri e Salerno con numerosi porti lungo la costa del Cilento. La scelta di analizzare solo questi servizi è legata al fatto che questi collegamenti, presenti solo durante la stagione estiva, hanno una clientela esclusivamente di tipo turistico, a differenza di altre connessioni del Metro Mare che, soprattutto nel golfo di Napoli, invece trasportano anche utenti sistematici che si spostano per lavoro o per studio. I dati riportati nel dettaglio nella figura seguente evidenziano il raggiungimento di un numero soddisfacente di utenti che nel complesso si attestano intorno ai 75.000 passeggeri imbarcati.

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
 Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA



Figura 13. Schema delle toccate delle linee marittime veloci Cilento Blu Club

	2017				2018			
	Pax imbarcati totale	Amalfi	Positano	Capri	Amalfi	Positano	Capri	Pax imbarcati totale
Agropoli	22.205	4.770	5.505	9.288	6.088	5.205	7.788	19.081
Sanmarco	13.073	2.950	3.400	4.571	5.250	5.400	3.061	13.711
Acciaroli	2.585			2.407			2.190	2.590
Casalvelino	299			2.752			2.706	2.806
Palinuro	1.899			1.633			2.298	2.298
Pisciotta	690			440			601	620
Camerota	630			622			518	560
Sapri	567			402			450	450
Salerno	1.912							964
Napoli	612							526
Capri	18.760							15.462
Amalfi	5.424							9.012
Positano	6.200							7.208
Totale	77.457							75.288

Confronto numero passeggeri 2017-2018 Cilento Blu

Figura 2. Estratto di servizi e dati di frequentazione per i servizi del Cilento Blu. Anni 2017 – 2018.

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Sulla base di quanto riportato nelle pagine precedenti è effettuata la stima del potenziale traffico che potrebbe interessare tali servizi di navigazione. La stima è basata sulla constatazione del fatto che, lungo il percorso fluviale in progetto, numerose sono le attrazioni, che già oggi attirano centinaia di migliaia di visitatori, molte delle quali, scontando, in parte, la lontananza dalla città di Roma, presentando sicuramente un potenziale ancora maggiore di attrattività.

Ciò premesso, l'analisi di alcuni contesti italiani con servizi di navigazione comparabili a quelli oggetto di studio ha consentito di stimare un livello di utenza giornaliera attestato tra i 1.250 e i 200 passeggeri/giorno, con valore medio pari a circa 725 passeggeri/giorno. Utilizzando questo dato e ipotizzando la presenza di servizi di navigazione per circa 100 giorni/anno, il traffico potenziale per un servizio di navigazione sul Tevere può essere stimato in circa 72.500 passeggeri annui. Considerate le modalità di stima adottate, il dato calcolato può essere considerato una previsione cautelativa del numero di potenziali passeggeri.

In relazione alla stima della potenziale utenza di questo servizio di navigazione in progetto, si formulano le seguenti considerazioni.

La prima riguarda l'imbarcazione tipo da adottare per questo servizio, per cui si ritiene valida la proposta contenuta nello Studio di Fattibilità 2013. Tale proposta, come si è detto, riconosceva nel catamarano l'imbarcazione più adatta al servizio da rendere, stanti le doti di stabilità, velocità, vivibilità a bordo e sicurezza, necessarie per offrire un servizio di eccellenza nell'erogazione di un servizio day passenger. Questa tipologia di mezzo nautico risulta adatta sia per la gestione dei problemi di navigazione (altezza contenuta della sovrastruttura per mantenere un tirante d'aria sotto i ponti di almeno 6 m e grande manovrabilità) sia per offrire una grande visibilità ai passeggeri da qualsivoglia posizionamento a bordo. Le dimensioni massime raccomandate sono: larghezza 6,70 m, lunghezza circa 30 m e pescaggio non superiore a 1 m con una capacità di trasporto fino a 250 passeggeri.

A quanto sopra si aggiunga l'ulteriore requisito che il mezzo sopra indicato dovrà sposare, ossia la sostenibilità ambientale. Il mezzo nautico da utilizzare dovrà adottare tecnologie all'avanguardia così da ridurre o azzerare l'emissione di sostanze inquinanti attraverso l'utilizzo di motori termici di ultima generazione, accompagnati da filtri antiparticolato e sistemi SCR (sistemi di Riduzione Catalitica Selettiva) e, se possibile al momento della messa in opera del progetto, utilizzare mezzi elettrici o ibridi. In molte aree del nord Europa tale mezzi già vengono impiegati.

La seconda considerazione richiama la necessità di una riqualificazione efficace del percorso fluviale, sia in corrispondenza delle stazioni in progetto, sia lungo le sponde del fiume Tevere, laddove necessario. Si tratta di una condizione assolutamente necessaria per attrarre visitatori, considerato che,

**Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore
per trasporto pubblico di persone
*Revisione 1***

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

tra le ragioni più rilevati per cui tali iniziative non sono state finora intraprese, figura proprio la deplorabile condizione dei pontili e delle rive del fiume.

L'ultima considerazione, infine, riguarda la necessità di attivare azioni di marketing, così come mostrato dalle analisi di mercato condotte su molti servizi simili. Queste azioni di marketing non hanno soltanto lo scopo di promuovere il servizio, evidenziando le opportunità da esso derivanti, ma anche, di rilevare possibili adattamenti del servizio offerto alle esigenze della clientela. Importanti azioni di marketing si concretizzano nella costruzione di pacchetti e proposte coordinate con le attrazioni che afferiscono ai punti di imbarco e sbarco dei visitatori, quali, ad esempio, biglietti dedicati ai cicloturisti, biglietti integrati aree archeologiche e servizio di navigazione o formule di sconto per l'accesso alla Fiera di Roma o al Roma Convention Center.

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

7. LOCALIZZAZIONE DELLE STAZIONI - PONTILI

La localizzazione delle stazioni/pontili indicata nello Studio di Fattibilità 2013 è in questa sede verificata alla luce di:

- le prescrizioni impartite dagli Enti/Amministrazione che hanno partecipato dalla Conferenza di Servizi, così come riportate nel Verbale della stessa del 23/10/2013;
- il SUB-ALLEGATO 1 "Tratti di specchi acquei idonei allo stazionamento di navi, galleggianti ed installazioni galleggianti" di cui dell'ALLEGATO E delle "Norme tecniche inerenti l'attività di navigazione ed il rilascio di concessioni e specchi acquei ed aree golenali demaniali da Castel Giubileo alla Foce" – Parte I (nel seguito SUB-ALLEGATO 1 dell'ALLEGATO E delle Norme Tecniche);

Si ricorda che la verifica della coerenza della localizzazione delle Stazioni/pontili con il SUB-ALLEGATO 1 dell'ALLEGATO E delle Norme Tecniche costituisce particolare prescrizione dell'ARDIS contenuta nel parere Prot. n. 285441 del 18.09.2013 - Prot AdSP n. 15227 del 19.09.2013 e riportata nel Verbale della Conferenza di Servizi del 23/10/2013.

L'immagine che segue rappresenta la tavola Inquadramento territoriale dello Studio rivista, recante in blu le posizioni delle Stazioni/pontili proposte nella versione 2013, in giallo le nuove posizioni proposte con questa rivisitazione del suddetto studio.

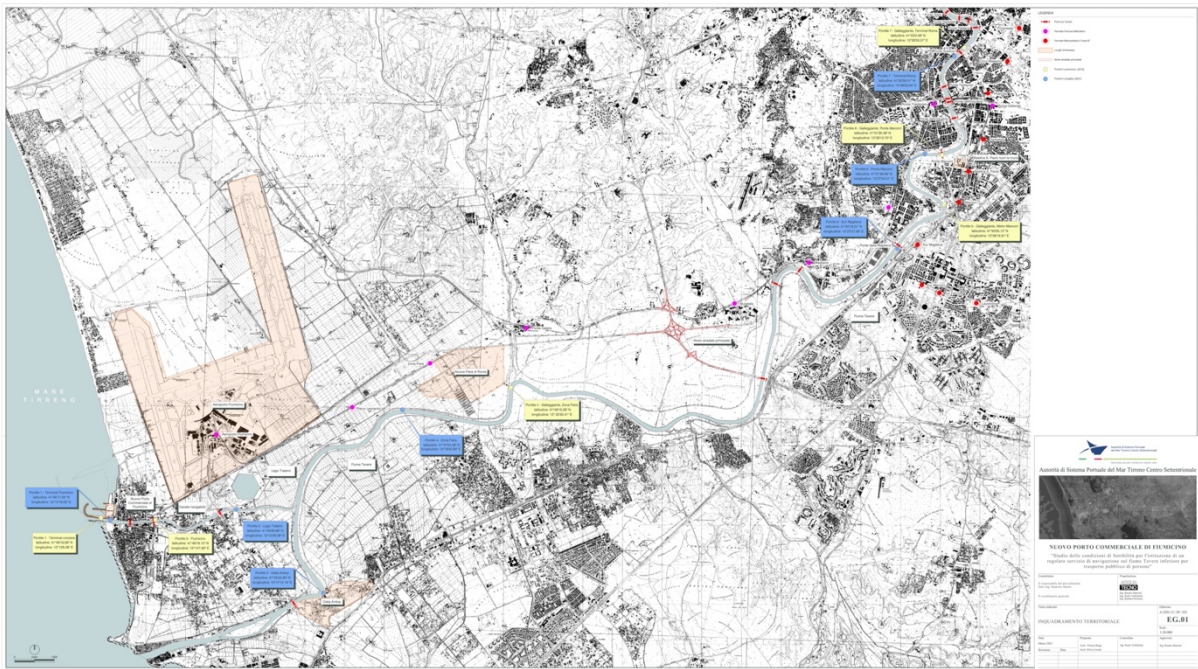


Figura 3. Revisione dello Studio di Fattibilità. Inquadramento territoriale su foto satellitare - Rev.01.

**Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore
per trasporto pubblico di persone
Revisione 1**

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Nella descrizione delle Stazioni/pontili che segue, è dapprima illustrata la nuova posizione, quindi l'eventuale spostamento rispetto alla posizione originaria, quella assunta nello Studio di Fattibilità 2013. Seguono la dimostrazione della coerenza con il PS5 e/o la rispondenza ad eventuali prescrizioni specifiche.

7.1. Stazione 1 – Terminal Fiumicino

Tale Stazione 1 sarà ubicata lungo il Porto Canale di Fiumicino, in riva destra, in prossimità sia del Terminal Crocieristico del nuovo Porto commerciale, sia dell'abitato - Latitudine 41° 46' 17.02''N longitudine 12° 13' 18,33''E. Sarà raggiungibile sia dall'interno della nuova struttura portuale che da via della Torre Clementina.

Lo spostamento di tale Stazione dal Terminal Crociere interno al nuovo Porto commerciale, come previsto dallo Studio di Fattibilità 2013, al Porto Canale è dovuta al fatto che il mezzo nautico da utilizzare per espletare il servizio di navigazione sul Tevere non è idoneo alla navigazione in mare.

Sulla Stazione 1 grava la seguente prescrizione di cui al parere Prot. n. MIBAC_DR_LAZ-4-UFFPRO-21791 20.11.2013- CI34.19.04/327.1 - Prot. AdSP n. 18149 del 20.11.2013:

“Pontile 1 - Terminal crociere Fiumicino: definire il punto di interscambio piante prospetti sezioni, fotocomposizioni ed ulteriori caratoggi secondo quanto definirà la Soprintendenza Speciale per i Beni Archeologici di Roma”. Si ritiene tale prescrizione abbia perso consistenza a seguito dello spostamento della Stazione lungo il Porto Canale esistente.

La Stazione 1 ricade in specchio acqueo rispetto al quale il PS5 non formula ipotesi di idoneità o non idoneità alla installazione di strutture galleggianti, così come indicato nella TAV. A del SUB-ALLEGATO 1 dell'ALLEGATO E delle Norme Tecniche.

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
 Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

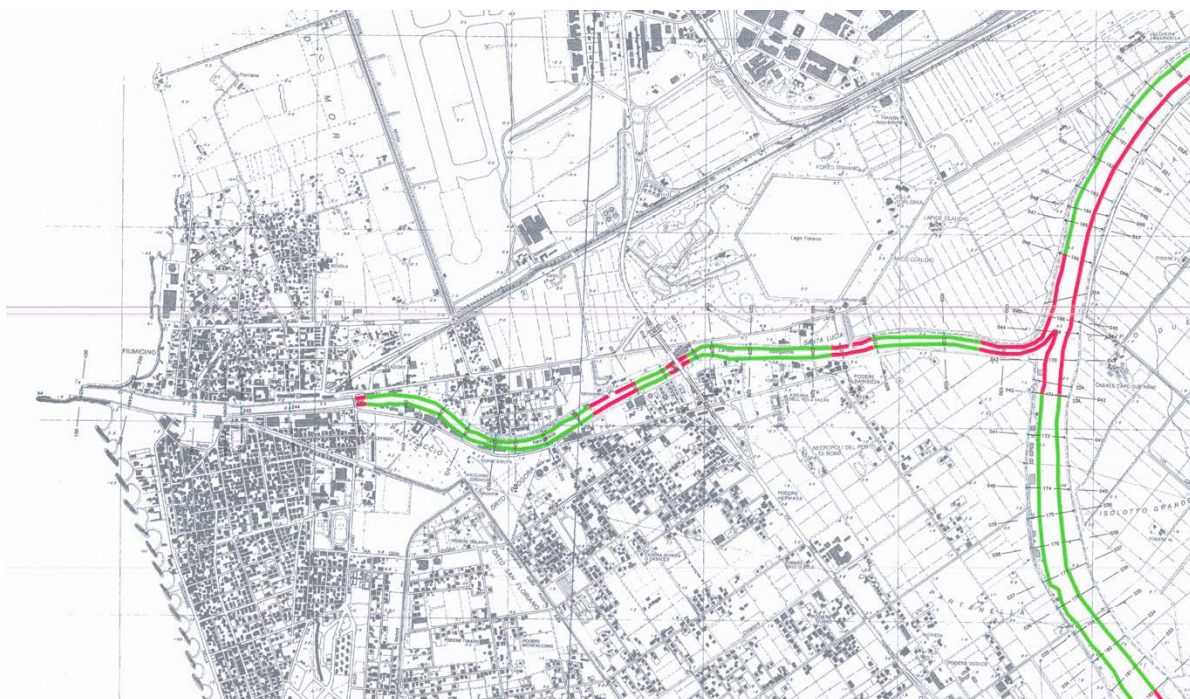


Figura 4. AdB del Fiume Tevere - Piano stralcio per il tratto metropolitano del Tevere, da Castel Giubileo alla foce - Norme tecniche inerenti l'attività di navigazione ed il rilascio di concessioni e specchi acque ed aree golenali demaniali, Allegato E, Sub Allegato 1 – Tratti di specchi acquei idonei allo stationamento di navi, galleggianti ed installazioni galleggianti – TAV.A - Estratto.

Rispetto a quanto sopra, dunque, si rappresenta che, seppure la Stazione 1 sarà posizionata nel Porto Canale di Fiumicino e non nel nuovo Porto commerciale di Fiumicino, questa sarà raggiungibile sia dai crocieristi, che fruiranno dei collegamenti stradali (navetta) e pedonali interni alla struttura portuale, che dagli abitanti di Fiumicino.

7.2. Stazione 2 – Lago Traiano, Fiumicino

La Stazione 2 sarà localizzata lungo il canale navigabile di Fiumicino, sulla riva destra idraulica del fiume Tevere, in corrispondenza dell'accesso all'oasi di Porto (Lago di Traiano) - Latitudine 41° 46' 28.98''N, longitudine 12° 15' 35,08''E. Sarà direttamente accessibile da via Portuense.

Lo spostamento di tale Stazione dalla posizione originaria, quella prevista dalla Studio di Fattibilità 2013, immediatamente a monte del Ponte Due Giugno, è dovuta alla scelta di non replicare una stazione nell'abitato di Fiumicino ma, anche, alla necessità di ottemperare alla prescrizione impartita dalla Regione Lazio (parere Prot. n. MBAC_DR_LAZ-4-UFFPRO-21791 20.11.2013- CI34.19.04/327.1 - Prot. AdSP n. 18149 del 20.11.2013) relativa alla possibilità introdurre un punto di attracco in prossimità del Porto di Traiano.

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
 Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

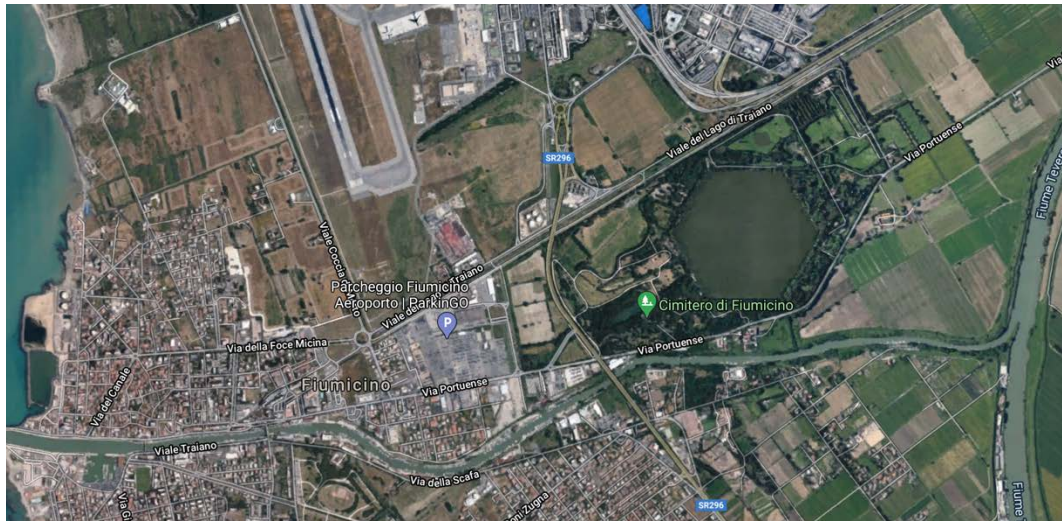


Figura 5. Stazione/pontile 2 – Lago di Traiano. Vista aerea dell'area vasta (Fonte: <https://www.google.it/maps/>)

Relativamente al il PS5, la Stazione Lago di Traiano ricade in specchio acqueo ritenuto idoneo alle installazioni galleggianti, così come indicato nella TAV. 5 del SUB-ALLEGATO 1 dell'ALLEGATO E delle Norme Tecniche, realizzando, così, la richiesta coerenza con il Piano (vedi Figura 2 che precede).

7.3. Stazione 3 – Ostia antica

La Stazione 3 sarà ubicata in corrispondenza degli scavi archeologici di Ostia Antica, in sinistra idraulica della Fiumara Grande, nello stesso punto attualmente utilizzato per l'ormeggio dei natanti - Latitudine 41° 45' 22.80''N, latitudine 12° 17' 13,16''E. Sarà accessibile da via del Gherardo, che si riconnette a via Capo Due Rami la quale, a sua volta, tramite viale dei Romagnoli, raggiunge la SP8bis, via del Mare.

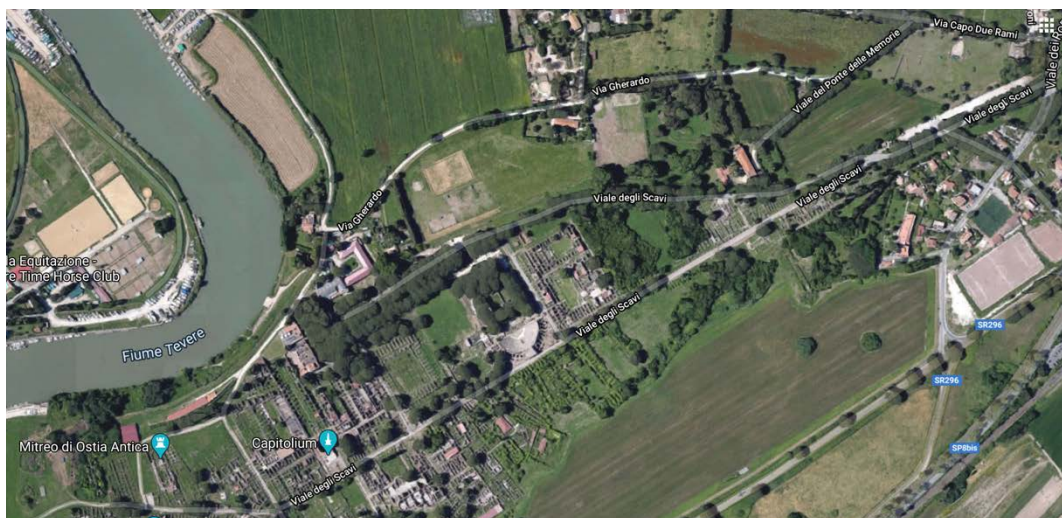


Figura 6. Stazione/pontile 3 – Ostia Antica. Vista aerea dell'area vasta (Fonte: <https://www.google.it/maps/>)

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
 Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

In merito alla Stazione 3, il parere del MIBACT, Prot. n. MIBAC_DR_LAZ-4-UFFPRO-21791 20.11.2013- CI34.19.04/327.1 - Prot. AdSP n. 18149 del 20.11.2013, recita che:

“Pontile 3 Ostia Antica: eventuali opere a terra di servizio e di supporto al punto di attracco (rampe, viabilità, piazzali di sosta, parcheggi e/o qualsiasi altra opera infrastrutturale con funzione di favorire lo scambio intermodale gomma/acqua) non potranno essere realizzate”.

Relativamente al PS5, questa Stazione ricade in specchio interdetto alle installazioni galleggianti, così come indicato nella TAV.5 del SUB-ALLEGATO 1 dell'ALLEGATO E alle Norme Tecniche.

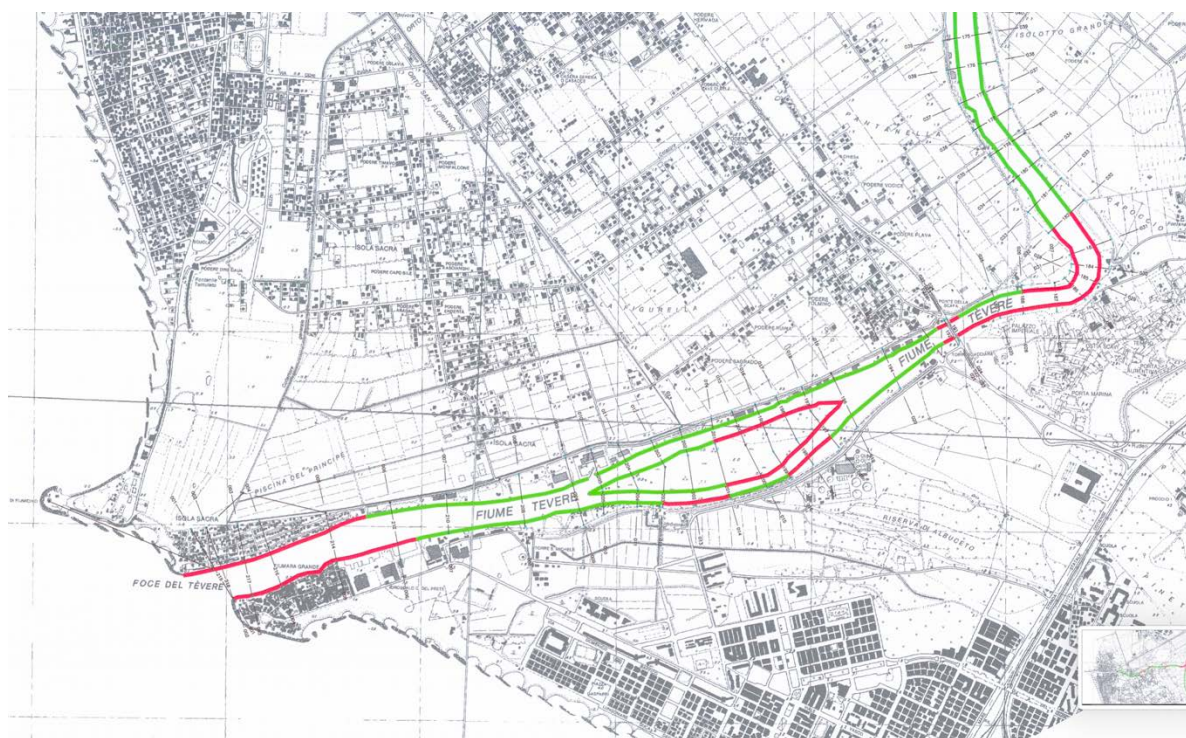


Figura 7. AdB del Fiume Tevere - Piano stralcio per il tratto metropolitano del Tevere, da Castel Giubileo alla foce - Norme tecniche inerenti l'attività di navigazione ed il rilascio di concessioni e specchi acque ed aree golenali demaniali, Allegato E, Sub-Allegato 1 – Tratti di specchi acquei idonei allo stazionamento di navi, galleggianti ed installazioni galleggianti – TAV.A - Estratto.

Da quanto sopra deriva che, in corrispondenza di questa Stazione, non saranno realizzate servizi per il turista né, per la mancata coerenza con il Piano, verranno installati pontili galleggianti. L'imbarco/sbarco dei turisti avverrà in corrispondenza dell'accosto banchinato esistente.

7.4. Stazione 4 –Fiera di Roma

La Stazione 4 sarà localizzata in destra idraulica del fiume Tevere, presso la Fiera di Roma - Latitudine 41° 47' 54,09''N, longitudine 12° 18' 32.86''E. Essa sarà raggiungibile da via Portuense, pressoché all'incrocio con via del Caravaggio.

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
 Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA



Figura 8. Stazione/pontile 4 – Ostia Antica. Vista aerea dell'area vasta (Fonte: <https://www.google.it/maps/>)

Lo spostamento di tale Stazione ad ovest rispetto alla posizione indicata nello Studio di Fattibilità 2013 è dovuta alla mancata coerenza di quest'ultima con il PS5, in quanto, infatti, così come verificabile nella TAV. B del SUB-ALLEGATO 1 dell'ALLEGATO E alle Norme Tecniche, essa ricadeva in specchio interdetto alle installazioni galleggianti.

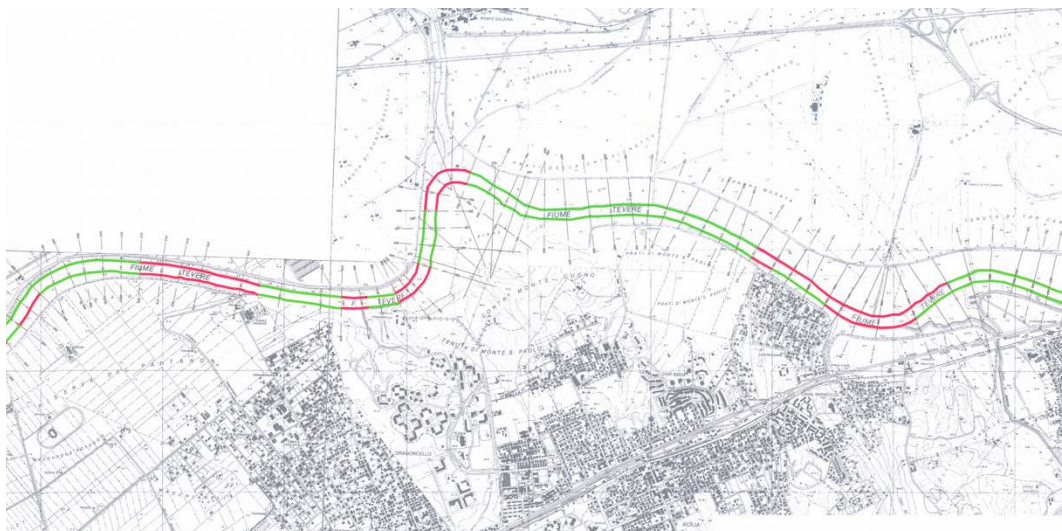


Figura 9. AdB del Fiume Tevere - Piano stralcio per il tratto metropolitano del Tevere, da Castel Giubileo alla foce - Norme tecniche inerenti l'attività di navigazione ed il rilascio di concessioni e specchi acque ed aree golenali demaniali, Allegato E, Sub- Allegato 1 – Tratti di specchi acquei idonei allo stazionamento di navi, galleggianti ed installazioni galleggianti – TAV.B - Estratto.

La nuova ubicazione della Stazione 4 – Fiera di Roma, al contrario, risulta coerente con le previsioni di Piano. Su questa stazione non gravano particolari prescrizioni.

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore
per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

7.5. Stazione 5 – Eur – Magliana

La Stazione 5 sarà localizzata in sinistra idraulica del fiume Tevere, a valle del Viadotto della Magliana, non distante dalla stazione metro B Magliana e dal quartiere dell'Eur - Latitudine 41° 50' 18.01" N, longitudine 12° 27' 27,56" E. Questa Stazione sarà raggiungibile da via del Cappallaccio, traversa di viale Egeo.



Figura 10. Stazione/pontile 5 – Eur - Magliana. Vista aerea dell'area vasta (Fonte: <https://www.google.it/maps/>)

Lo spostamento di questa Stazione dalla posizione originaria in corrispondenza dell'ansa del Tevere più a nord, vicino alla Metro Marconi, come indicato nello Studio di Fattibilità 2013, è da ricondurre alla mancata coerenza con il PS5, in quanto, come rappresentato dalla TAV. C del SUB-ALLEGATO 1 dell'ALLEGATO E alle Norme Tecniche, quest'ultima ricade in specchio acqueo non idoneo all'installazione di pontili galleggianti. Al contrario, la nuova ubicazione della Stazione 5 risulta coerente con il PS5.

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
 Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

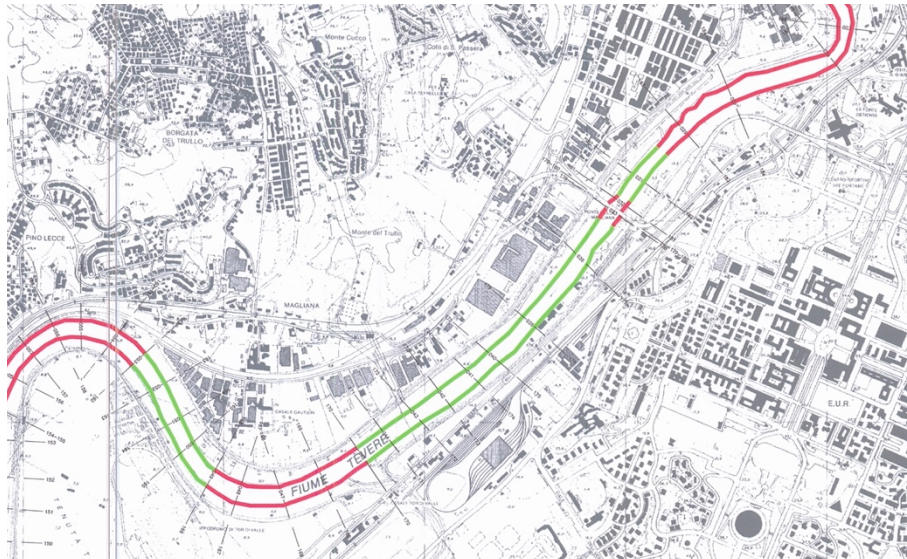


Figura 11. AdB del Fiume Tevere - Piano stralcio per il tratto metropolitano del Tevere, da Castel Giubileo alla foce - Norme tecniche inerenti l'attività di navigazione ed il rilascio di concessioni e specchi acque ed aree golenali demaniali, Allegato E, Sub-Allegato 1 – Tratti di specchi acquei idonei allo stazionamento di navi, galleggianti ed installazioni galleggianti – TAV.C - Estratto.

7.6. Stazione 6 –Ponte Marconi.

La Stazione 6 sarà localizzata in sinistra idraulica del fiume Tevere, appena a monte di ponte Marconi, in prossimità del complesso della Basilica di San Paolo e della omonima stazione metro B, Latitudine $41^{\circ} 51' 35.49''$ N, longitudine: $12^{\circ} 28' 12.70''$ E. Sarà accessibile da Viale Guglielmo Marconi e dalla sua traversa Lungotevere Dante.

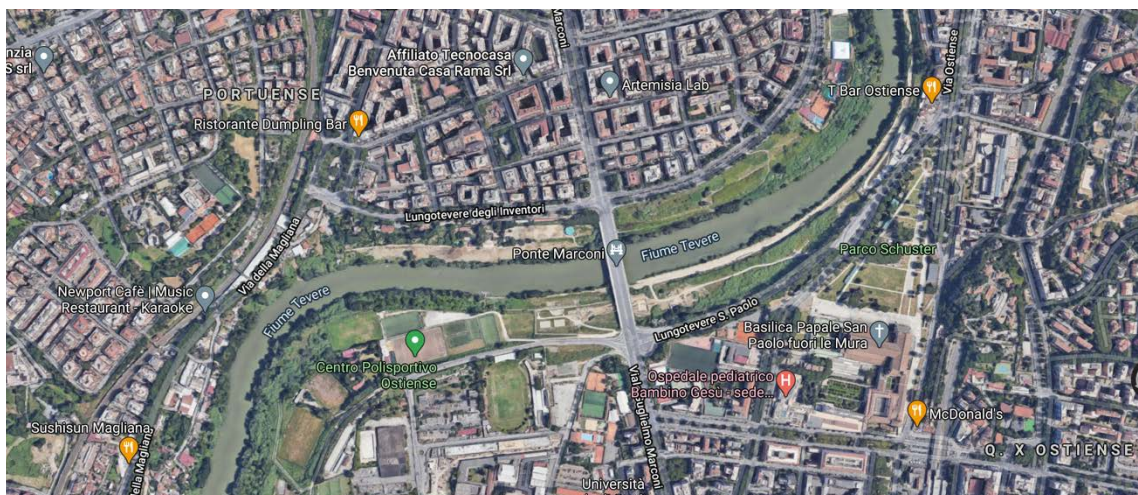


Figura 12. Stazione/pontile 6 – Ponte Marconi. Vista aerea dell'area vasta (Fonte: <https://www.google.it/maps/>)

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
 Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Relativamente al PS5, dalla TAV. C del SUB-ALLEGATO 1 dell'ALLEGATO E alle Norme Tecniche, si apprende come lo stesso sia ubicato in specchio acqueo idoneo allo stazionamento di installazioni galleggianti, risultando così coerente con le indicazioni di Piano.

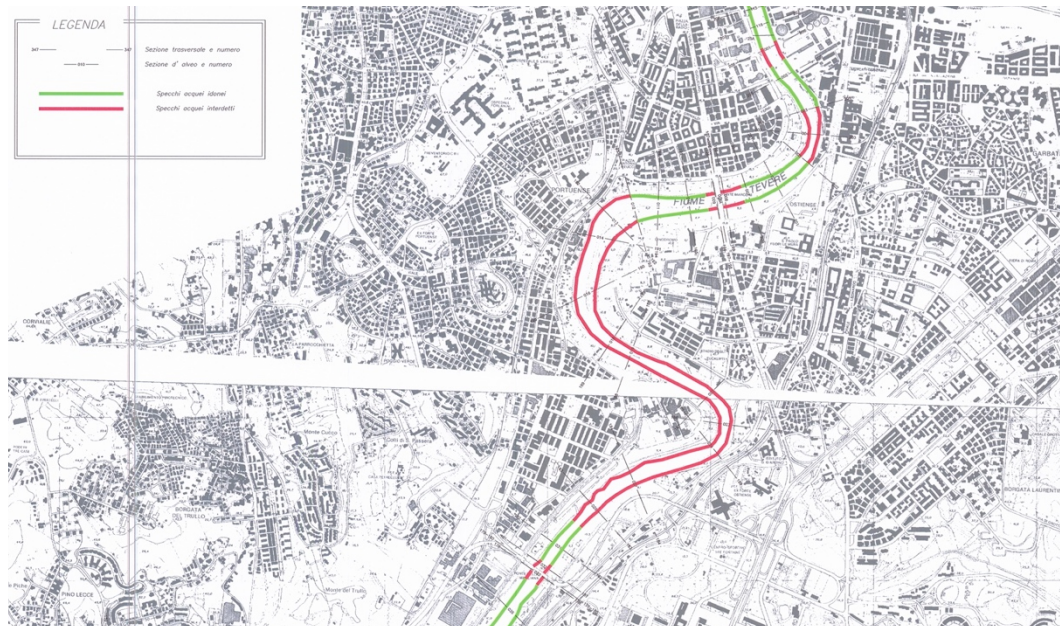


Figura 13. AdB del Fiume Tevere - Piano stralcio per il tratto metropolitano del Tevere, da Castel Giubileo alla foce - Norme tecniche inerenti l'attività di navigazione ed il rilascio di concessioni e specchi acque ed aree golenali demaniali, Allegato E, Sub-Allegato 1 – Tratti di specchi acquei idonei allo stazionamento di navi, galleggianti ed installazioni galleggianti – TAV.C - Estratto.

Nel Verbale della Conferenza di Servizi del 23/10/2013, nel parere Prot. n. MIBAC_DR_LAZ-4-UFFPRO-2179 20.11.2013- CI34.19.04/327.1- Prot. AdSP n. 18149 del 20.11.2013, è scritto che “*si chiedono studi ed approfondimenti circa la possibilità di prevedere altri punti di attracco (...) nelle vicinanze della Basilica di San Paolo Fuori le Mura, anche spostando il pontile 6 previsto all'altezza di Ponte Marconi, presso l'ex Mattatoio ora Macro nel quartiere Testaccio*”.

A tal proposito è possibile affermare che la nuova posizione della Stazione 6, rispetto alle mete sopra indicate, risulta ottimale, non consentendo il PS5 installazioni galleggianti per un lungo tratto di fiume a valle dei Ponte Marconi.

7.7. Stazione 7 – Terminal Roma.

L'ultima stazione a nord, il Pontile 7, sarà localizzata in destra idraulica del fiume Tevere, appena prima del ponte Sublicio, presso l'ex Arsenale Pontificio, vicino a Porta Portes - Latitudine 41° 52' 56,51" N, longitudine 12° 28' 23,04"E. Esso si troverà all'ingresso nel centro storico di Roma.

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore
per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

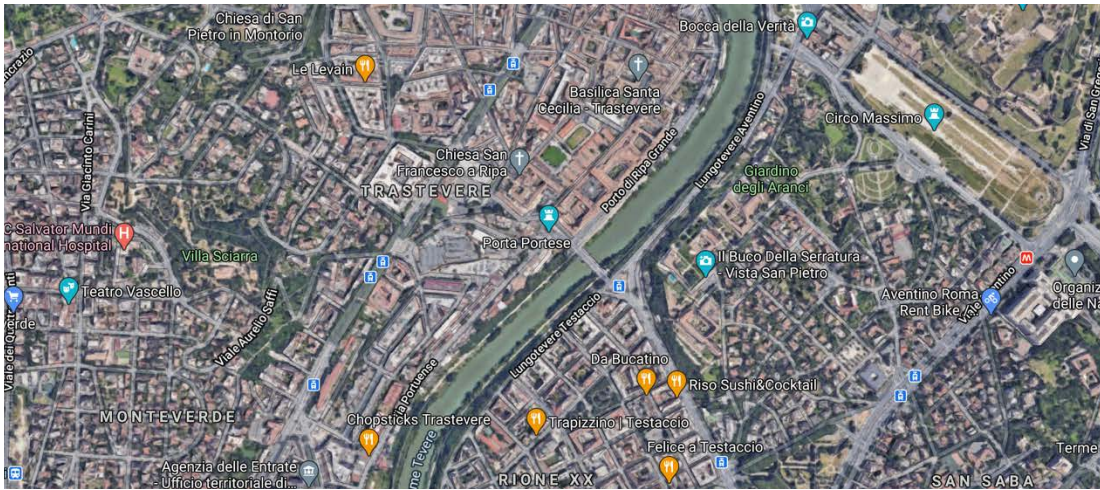


Figura 14. Stazione/pontile 6 – Ponte Marconi. Vista aerea dell'area vasta (Fonte: <https://www.google.it/maps/>)

Lo spostamento della Stazione 7 dalla posizione prevista nello Studio di Fattibilità 2013, presso il Lungotevere San Michele in Ripa, alla nuova posizione in corrispondenza dell'ex Arsenale Pontificio, rappresenta adeguata risposta alla prescrizione della Regione Lazio espressa nel parere Prot. n. MBAC_DR_LAZ-4-UFFPRO-2179120.11.2013- CI34.19.04/327.1 - Prot. AdSP n. 18149 del 20.11.2013, secondo cui:

*“Pontile 7: Terminal Roma a monte di Ponte Sublicio esprime da ora **parere negativo** in quanto risulta inadatta sia per mancanza di qualità architettoniche sia per l'indisponibilità di spazi all'aperto e al chiuso. Invita ad approfondire la soluzione prospettata in CdS circa lo spostamento presso l'Arsenale Pontificio con la predisposizione di accurato progetto di rifunzionalizzazione e valorizzazione dell'immobile, risultando in itinere apposito accordo interistituzionale in merito”.*

Relativamente al PS5, osservando la TAV. C del SUB-ALLEGATO 1 dell'ALLEGATO E delle Norme Tecniche, si apprende come la Stazione 7, nella nuova posizione, ricada in specchio acqueo idoneo alle installazioni galleggianti, risultando così coerente con il suddetto Piano.

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore
per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

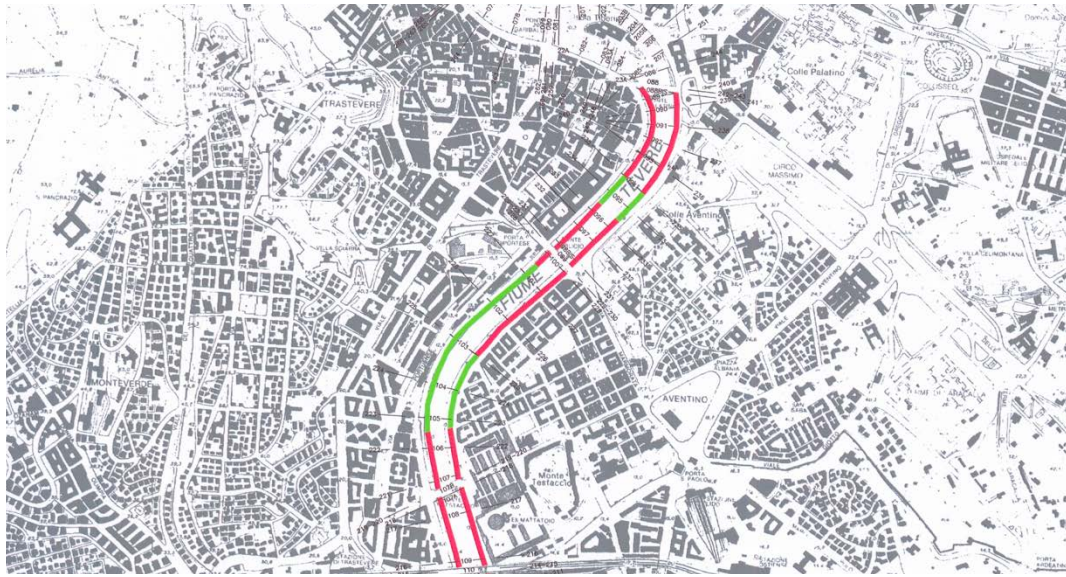


Figura 15. AdB del Fiume Tevere - Piano stralcio per il tratto metropolitano del Tevere, da Castel Giubileo alla foce
- Norme tecniche inerenti l'attività di navigazione ed il rilascio di concessioni e specchi acque ed aree golenali demaniali, Allegato E, Sub-Allegato 1 – Tratti di specchi acquei idonei allo stazionamento di navi, galleggianti ed installazioni galleggianti – TAV.C - Estratto.

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

8. DESCRIZION TECNICA DELL'APPRODO - STAZIONE

Si riporta di seguito la descrizione tipologica degli elementi costituenti il sistema di accosto che sarà realizzato in corrispondenza di ogni stazione prevista nell'ambito del presente studio di navigabilità, rimandando alla fase di progettazione esecutiva il dimensionamento strutturale degli stessi. Tale dimensionamento dovrà essere basato su di una campagna di rilievi dell'alveo in corrispondenza delle stazioni di accosto e su di un aggiornamento dello Studio idraulico del 2013 che è parte della "Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione sul fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone" di Negrini.

La struttura di accosto proposta consiste in un pontile galleggiante ancorato alla banchina tramite due bielle in acciaio, che contrastano l'azione assiale, e due controventi che resistono all'azione di trascinarsi della corrente e al momento flettente da questa generato.

Bielle e tiranti in acciaio sono tra loro complanari e scorrono su pali guida, posizionati in banchina, in funzione del livello idrometrico del Tevere. L'accesso al pontile è consentito a mezzo di passerella galleggiante.

8.1. Pontile galleggiante

I requisiti tecnico-qualitativi del pontile galleggiante sono di seguito elencati:

- larghezza complessiva pari a 6 m;
- lunghezza complessiva pari a 24 m;
- altezza del bordo libero, a pontile scarico, non inferiore a 70 cm;
- dislocamento non inferiore a 1,00 Kg/m;
- portata ammissibile non inferiore a 500 kg/m²;
- stabilità trasversale ammissibile 500 kg/m² caricati su metà larghezza del piano di calpestio mantenendo un bordo libero residuo non inferiore a 40 cm.

Il piano di calpestio del pontile galleggiante sarà realizzato in doghe di legno esotico, pregiato, aventi spessore minimo di 20 mm, con garanzia di durata non inferiore a 10 anni. Le doghe saranno fissate mediante viti (in acciaio inossidabile AISI 304) a correnti in lega di alluminio di altezza non inferiore a 80 mm, posizionati ad una distanza reciproca, non superiore a 60 cm. Tra una dogha e l'altra sarà garantito un interspazio non superiore a mm 10. Il piano di calpestio sarà atto a sopportare la portata sopra indicata.

Il galleggiamento sarà garantito da unità in calcestruzzo armato con nucleo in polistirolo espanso, a cellula chiusa, non rigenerato (densità minima di 15 kg/m³). L'armatura sarà realizzata con fibre

**Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore
per trasporto pubblico di persone
Revisione 1**

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

sintetiche e con acciaio zincato. Il galleggiante sarà collegato alla struttura metallica tramite bulloneria in acciaio zincato.

La disposizione, il numero e le caratteristiche dei saranno comunque tali da soddisfare i sopra citati requisiti di portata e stabilità garantendo altresì un assetto del pontile diritto.

Anche i parabordi saranno realizzati in legno esotico, con dimensioni minime 0,1 m x 0,1 m , adatti ad assorbire eventuali piccoli urti delle imbarcazioni. Essi saranno opportunamente fissati lungo i lati esterni delle travi di bordo laterali, per mezzo di bulloneria in acciaio inossidabile.

Il pontile sarà dotato di anelli di ormeggio in acciaio inox AISI 316, ubicati ad un interasse massimo di per ogni 2,5 m lungo tutto il perimetro laterale e di idonei sistemi di giunzione, tali da consentire altre configurazioni di progetto.

Inoltre, il pontile sarà dotato di vani posti sotto il piano di calpestio, in prossimità delle travi di bordo, idonei per l'alloggiamento di eventuali sottoservizi (impianti elettrici, idrici, antincendio, etc..).

8.2. Passerella

L'accesso al pontile sarà garantito da due passerelle con caratteristiche strutturali ed estetiche simili a quelle del pontile galleggiante e presenterà i seguenti requisiti tecnico-qualitativi:

- larghezza complessiva non inferiore a 2,00 m;
- lunghezza variabile;
- portata ammissibile non inferiore a kg/mq 500;
- pendenza variabile e non superiore al 10%.

La lunghezza della passerella sarà strettamente connessa alla quota del filo banchina e alla quota del livello idrico, in condizioni di esercizio. L'estremità terminale della passerella sarà incerniata alla trave di bordo del pontile galleggiante o alla struttura dell'unità galleggiante. I perni della cerniera saranno alloggiati in piastre opportunamente dotate di guarnizione d'usura in teflon. L'estremità iniziale poggerà a terra tramite idonee ruote di appoggio in grado di consentire, in tutte le condizioni di livello del Fiume, l'agevole scorrimento della passerella medesima sull'appoggio in calcestruzzo realizzato sull'argine. In corrispondenza dell'estremità scorrevole, la passerella sarà dotata di piastra di raccordo, di larghezza non inferiore a quella della passerella e di lunghezza minima di 1,00 m, realizzata in lamiera di acciaio zincato e lavorata antisdrucchiolo con attacco a cerniera.

Il galleggiamento della passerella sarà garantito, nella parte terminale, da 2 appendici galleggianti posizionate ai lati della passerella e fissate tramite bulloneria in acciaio inossidabile al pontile.

La struttura portante dei pali guida sarà costituita da un telaio metallico ad anello, realizzato mediante l'unione a mezzo di saldatura di profilati in acciaio Fe 360 UNI 7070, successivamente zincato a caldo,

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

secondo le norme UNI 5744-66. Tale struttura portante sarà idonea a sopportare i carichi trasmessi da quella a cui il guida-palo è collegato. Il sistema di collegamento alla trave di bordo, realizzato con viteria in acciaio INOX, consentirà la sconnessione del guida-palo per permettere il disancoraggio della struttura dai pali. Il sistema di collegamento consentirà, altresì, l'allocazione del guida-palo in qualunque posizione lungo la trave di bordo, al fine di potere realizzare layout diversi da quello di progetto.

I tamponi di scorrimento in materiale plastico disposti all'interno della struttura metallica del guida-palo avranno forma e dimensioni tali da impedire il contatto del palo con la struttura del guida-palo, garantendo altresì, lo scorrimento del guida palo sul palo anche nelle condizioni di applicazione del tiro trasmesso dalla struttura al palo.

8.3. Imbarcazione di progetto

In analogia a quanto previsto nello Studio di Navigabilità redatto nel 2013, l'imbarcazione adottata per l'erogazione del servizio di battellaggio lungo il fiume Tevere è del tipo "catamarano", per le caratteristiche di stabilità, velocità e vivibilità a bordo in sicurezza che lo caratterizzano. Il notevole rapporto di snellezza posseduto dai due semiscafi costituenti l'opera viva del catamarano, uniti alla cura nella ricerca di linee di carena molto idrodinamiche, limita fortemente la formazione di moto ondoso nell'area navigata. La barca ideale presenterà una potenzialità di carico non inferiore alle 250 persone.

Sono di seguito riportate le dimensioni della suddetta imbarcazione:

- Lunghezza Max 32,00 m;
- Larghezza 7,00 m;
- Pescaggio a pieno carico (full bunker, full fresh water, full passenger) Max 1,00 m;
- Altezza di costruzione, 2,50;
- Altezza dalla linea di galleggiamento fuori tutto Max 5,80 m;
- Costruito interamente in lega leggera di alluminio;
- Potenza installata 2 x 700 kw entrobordo diesel collegati a coppia di hidrojet, coppia di bow thruster prodieri di manovra;
- gruppo elettrogeno per servizi di bordo Kw. 50;
- strumentato per la navigazione fluviale ;
- velocità Max 28 nodi.

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore
per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

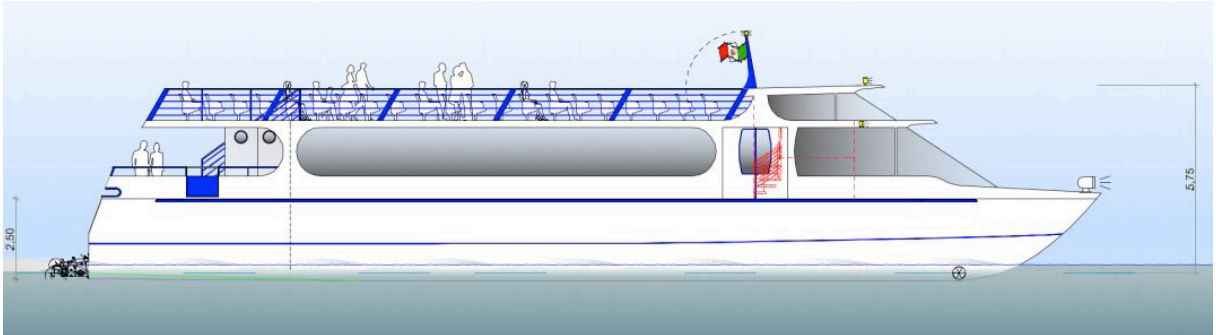


Figura 16. Catamarano tipo a propulsione jet

Tenuto conto del pescaggio a pieno carico dell'imbarcazione, la profondità del fondale al piede dell'accosto non potrà essere inferiore a 1,50 m (in condizioni di portata minima o di magra di progetto.).

8.4. Pensilina e box

Lo Studio di fattibilità del 2013 limita l'intervento ad elementi facilmente amovibili e smontabili garantendo il soddisfacimento di indispensabili necessità di comfort durante la breve attesa dell'imbarcazione. La banchina, perciò, sarà dotata dei seguenti presidi:

- una pensilina in legno lamellare e policarbonato, corredata di un quadro informativo di individuazione dei principali monumenti visitabili in un raggio di azione e delle mete raggiungibili dagli altri punti di attracco – stazione;
- panchine di supporto all'attesa, in legno, in tono con la pensilina e sufficientemente leggere per poter essere velocemente rimosse;
- cestini in legno e dispositivi di sicurezza (estintori, etc...).

**Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore
per trasporto pubblico di persone
Revisione 1**

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

9. INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

La proposta per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del Tevere inferiore contenuta nella presente revisione dello Studio di Fattibilità 2013 comporta la realizzazione di sette Stazioni, delle quali la Stazione 3 – Lago Traiano, la Stazione 5 – Fiera di Roma e la Stazione 6 – Eur – Magliana ricadono in territorio non urbanizzato. I tratti di alveo da queste interessati si presentano ancora, per lo più, allo stato naturale.

Dalla lettura degli interventi di difesa idraulica riportata nel PS5 e nel seguito sintetizzata, si apprende come questi tratti di alveo presentino diverse criticità. Ne consegue la possibilità di associare alla realizzazione delle Stazioni suddette interventi di miglioramento ambientale, quali la rimozione dei rifiuti solidi, la sistemazione dell'alveo di magra e di piena, cui si potranno aggiungere, in funzione delle condizioni puntuali, sfolli/ diradamenti o rinaturazione.

Qualora poi, si volesse cogliere, nella realizzazione di queste stazioni, un'occasione di valorizzazione, non solo dell'alveo del Tevere ma, più in generale, del territorio, potrebbero essere previsti anche interventi, minimali e rispettosi del contesto naturalistico, sulle aree a terra contermini, se disponibili, per accogliere e offrire il giusto ristoro ai fruitori del servizio.

Per completezza di esposizione, dunque, è nel seguito riportata una sintesi degli interventi di difesa idraulica previsti dal PS5 per i tratti di alveo di interesse e, successivamente, è fornita, a titolo di esempio, una scheda che contiene la proposta di valorizzazione della Stazione 5 – Fiera di Roma.

9.1. PS 5 vigente. Interventi di difesa idraulica - E2

Il PS5 individua i corridoi fluviali del Tevere e dell'Aniene. Sulla base di approfonditi studi idraulici, aggiornati nel tempo, fornisce:

- i criteri e gli indirizzi per la costituzione del Parco fluviale del Tevere e di quello dell'Aniene, disciplina delle aree (P3 Cf e P4 Cf);
- l'assetto idraulico delle fasce fluviali e delle zone a rischio (P5 Cf)
- gli interventi (P6 Cf).

Il PS5 distingue gli interventi proposti in:

- **Interventi per il potenziamento ed il completamento del sistema di collettamento e depurazione (E1);**
- **Interventi di difesa idraulica**, ampliamento delle fasce fluviali e manutenzione del corridoio fluviale (E2), individuati con il codice TE;
- **Interventi di compensazione ambientale e di gestione delle aree naturalistiche (E3)**, di maggior respiro, individuati con il codice TEIA.

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore
per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Per il tratto del Tevere che si sviluppa dal Porto Canale fino a Capo Due Rami, laddove la revisione dello Studio di Fattibilità colloca la Stazione 2 – Lago Traiano, il Piano evidenzia la necessità di procedere con la manutenzione straordinaria del corpo arginale e/o il ripristino dell'efficienza idraulica (tratteggio rosso nell'immagine che segue).

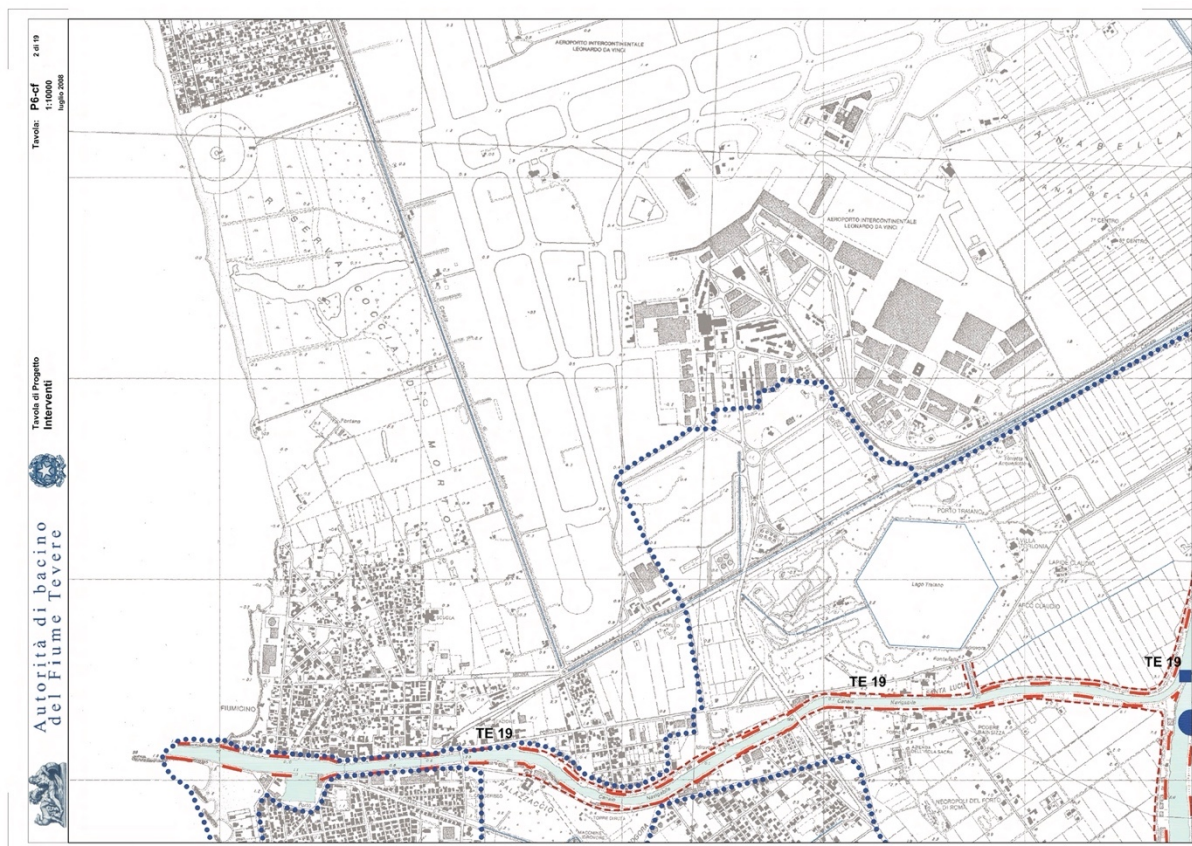


Figura 17. PS5 – 2009_Tavola P6Cf – 2/19 (rif. http://www.abtevere.it/sites/default/files/datisito/p6cf_tavola_2di19_tevere_ps5.pdf).

Dalla Scheda dell'intervento TE 19 si apprende come la sponda in riva destra, in particolare, sia interessata da fenomeni di erosione localizzate, motivo per cui è proposta la realizzazione di opere di dissipazione e protezione.

Per il tratto di Tevere in cui la revisione dello Studio di Fattibilità propone di realizzare la Stazione 3, quello in prossimità del Parco Archeologico di Ostia, il PS5 indica la necessità di procedere, oltre che alla manutenzione del corpo arginale e/o al ripristino dell'efficienza idraulica, anche con il "rigetto dell'argine a campagna" (freccette rosse nell'immagine che segue).

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore
per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

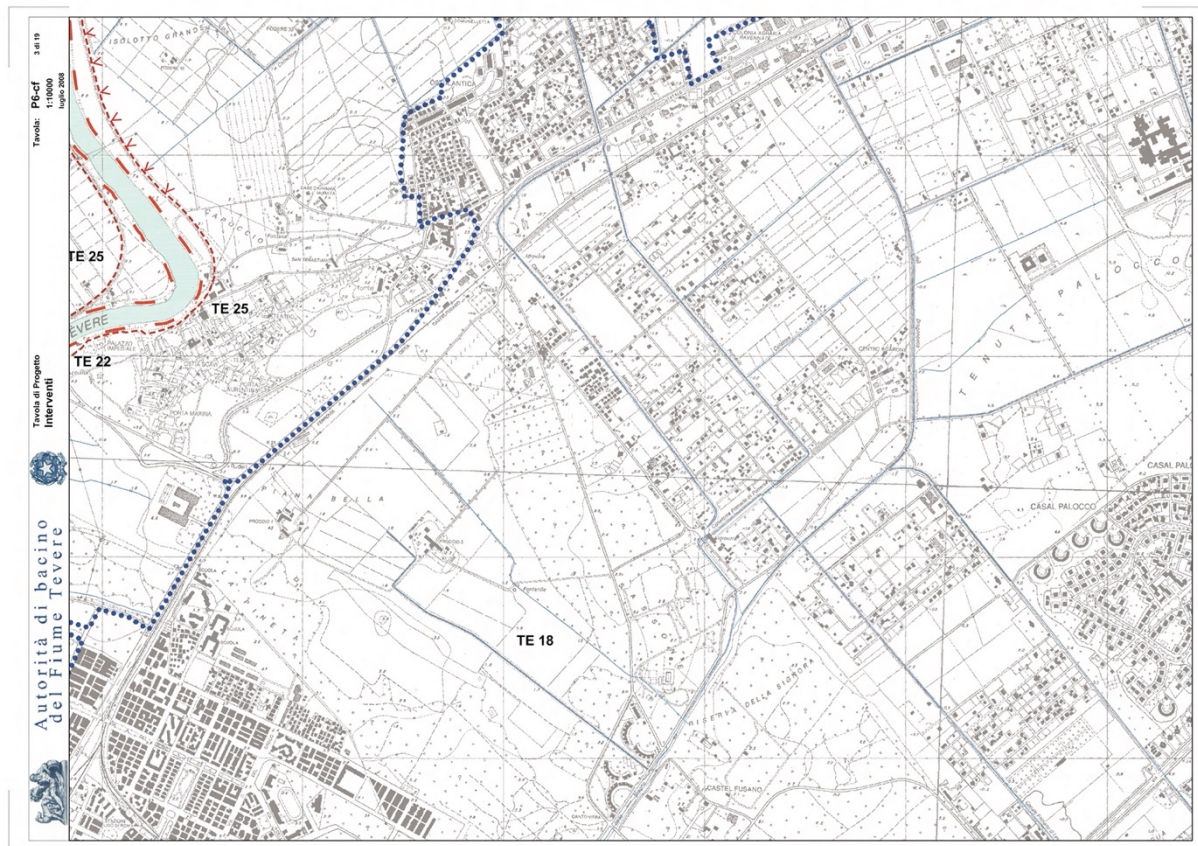


Figura 18. PS5 – 2009_Tavola P6Cf-3/19 (rif. http://www.abtevere.it/sites/default/files/datisito/p6cf_tavola_2di19_tevere_ps5.pdf).

Dalla Scheda dell'intervento TE 22, poi, si apprende come in questo tratto del corridoio fluviale Tevere, il corpo arginale sia soggetto a cedimenti, sia carente per condizioni di sicurezza e non presenti un'adeguata officiosità idraulica. Propone, pertanto, interventi di manutenzione straordinaria.

Anche per il tratto di corridoio fluviale Tevere in cui la revisione dello Studio di Fattibilità propone di ubicare la Stazione 4, quella di collegamento alla Fiera di Roma, il Piano richiama la necessità di procedere con la manutenzione straordinaria del corpo arginale e/o il ripristino dell'officiosità idraulica (tratteggio rosso nell'immagine che segue).

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore
per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

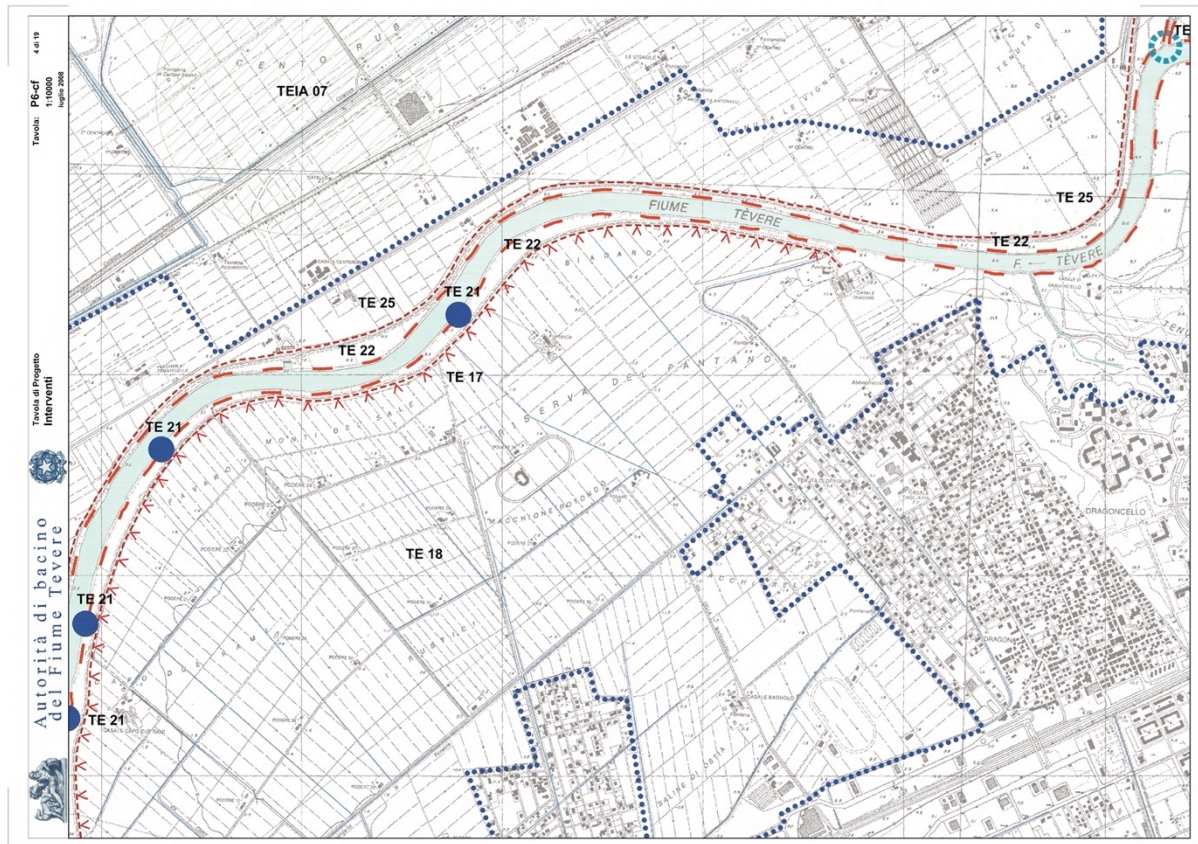


Figura 19. PS5 – 2009_Tavola P6Cf-4/19 (rif. http://www.abtevere.it/sites/default/files/datisito/p6cf_tavola_2di19_tevere_ps5.pdf).

Sempre con riferimento alla Scheda di intervento TE22, il Piano rappresenta per questa zona la necessità di procedere con interventi di manutenzione straordinaria.

Si riporta, poi, quanto previsto dal Piano per il successivo tratto fluviale (vedi immagine che segue), anche se non è qui proposta l'installazione di alcune pontile, in quanto è qui presente un intervento di compensazione ambientale, il TEIA 9.

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore
per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

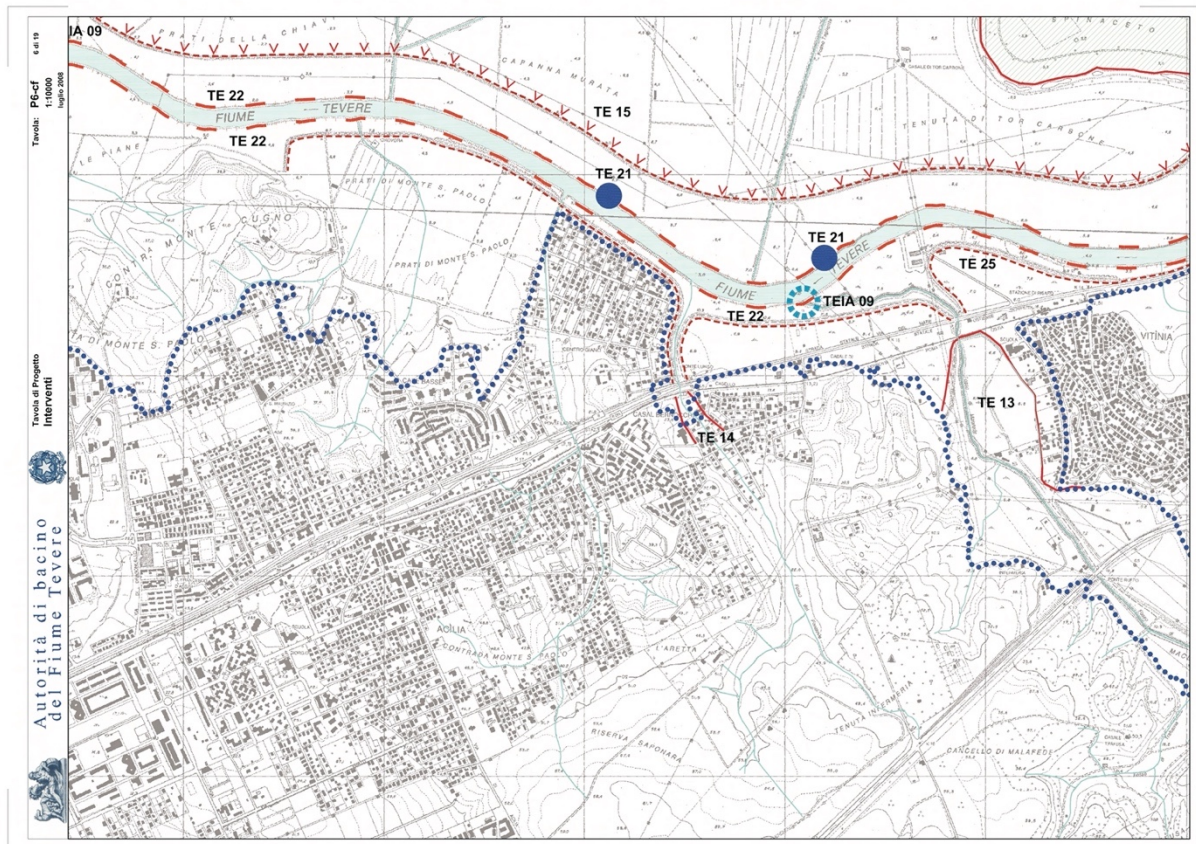


Figura 20. PS5 – 2009_Tavola P6Cf-6/19 (rif. http://www.abtevere.it/sites/default/files/datisito/p6cf_tavola_2di19_tevere_ps5.pdf).

L'intervento TEIA 9 propone il riprisino della naturalità del nodo di confluenza del Fosso Malafede nel Tevere, considerato che, nei nodi in generale, si realizzano le condizioni più favorevoli alla riproduzione delle specie ittiche.

Infine, si rappresenta quanto il Piano prevede per il tratto fluviale nel quale la revisione dello Studio di Fattibilità colloca la Stazione 6, presso Ponte Marconi, e la Stazione 7, presso l'ex Arsenale dello Stato Pontificio.

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore
per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

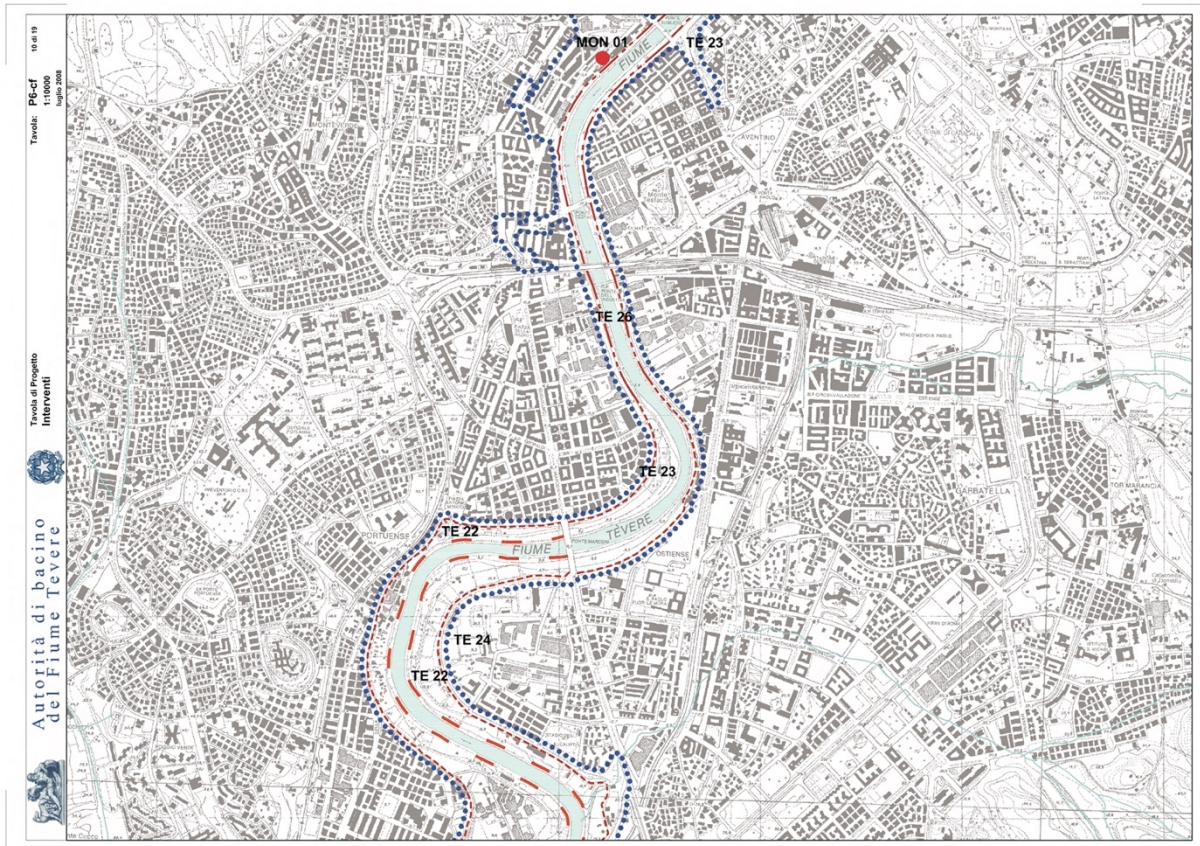


Figura 21. PS5 – 2009_Tavola P6Cf-10/19 (rif. http://www.abtevere.it/sites/default/files/datisito/p6cf_tavola_2di19_tevere_ps5.pdf).

Anche in questo caso sono ritenute necessarie la manutenzione del corpo arginale e/o il ripristino dell'officiosità idralica. Tali esigenze, tuttavia, si arrestano all'altezza di Ponte Marconi.

Presso l'ex Arsenale Pontificio, infine, il Piano posiziona una stazione di monitoraggio della qualità delle acque.


Volendo riepilogare quanto sopra, è possibile affermare che, il tratto di corridoio fluviale che si sviluppa tra Ponte Marconi e Capo Due Rami, per lo più di attraversamento della campagna, necessita, in generale, di interventi di manutenzione del corpo arginale e/o di ripristino dell'officiosità idralica.

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
 Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Si ricorda, infine che, ai concessionari di installazioni galleggianti, sono dal Piano richiesti gli **interventi di manutenzione della fascia di naturalità** (comprendente la via alzaia del dell'art. 52 del RD 959 del 1913 e 5 m dalla sponda o dal piede dell'argine), nell'ottica di garantire la continuità dell'ecosistema fluviale. Tali interventi idraulici consistono nel mantenimento/ripristino dell'ufficiosità idraulica dell'alveo, per assicurare la stabilità delle opere idrauliche, delle sponde, delle banchine, la loro continuità, nella manutenzione della vegetazione esistente, nonché in interventi di ripristino ambientale e vegetazionale, secondo quanto indicato nell'Allegato n.3 (Norme tecniche di attuazione – Allegato 3).

9.2. Proposta di valorizzazione Stazione 5 – Fiera di Roma

<p>Ubicazione:</p>	<p>Il Pontile 4 è individuato alle seguenti coordinate geografiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Latitudine 41°47'54.09" - Longitudine 12° 18'32.86" <p>E' prossimo a Parco Leonardo e alla Fiera di Roma, raggiungibili tramite la via Portuense.</p>
<p>Sponda:</p>	<p>Destra idraulica</p>
<p>Area di intervento:</p>	<p>L'area a terra che potrebbe essere parte di un progetto di valorizzazione dell'approdo connesso alla realizzazione della Stazione 4, è quella indicata nell'immagine che segue. Questa area è caratterizzata, nella parte più interna, dalla presenza di un vasto spiazzo sterrato bordato, verso nord, da alberature. Lato fiume, invece, la sponda presenta scarsa vegetazione, risultando per lo più libera.</p> 


Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
 Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

<p>Indirizzi del PSA:</p>	
<p>Descrizione della proposta:</p>	<p>Al fine di valorizzare l'istituzione della Stazione 4 e di costituire una vera e propria "porta di accesso" alla Fiera di Roma, si propone di procedere come di seguito indicato:</p> <p>A. <i>Sistemazione della viabilità di accesso</i> – collegamento via Portuense - area di servizio. Questa sistemazione comporterà la verifica della sezione stradale, con eventuale ampliamento della stessa, e la sistemazione del fondo che, comunque, manterrà l'aspetto naturalistico che la caratterizza.</p> <p>B. <i>Sistemazione della area prossima alla sponda tramite:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. potenziamento della vegetazione lungo i margini per migliorare la qualità ambientale del sito e a protezione dal sole e dai venti. La piantumazione di alberi ed arbusti avverrà in continuità con l'esistente (previa verifica del suo stato ed eventuale risanamento). Tale potenziamento, nella parte lungo la sponda, avverrà nel rispetto dell'alveo di piena; 2. rimozione dei rifiuti; 3. individuazione degli stalli per la sosta delle auto – traverse in legno, altro; 4. l'istallazione di elementi minimi di arredo urbano, quali panche, cestini porta rifiuti, altro (da verificare) in legno, in pietra o in materiali sempre dall'aspetto naturale;

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

	<p>5. realizzazione di un collegamento pedonale (in legno) tra l'area e il pontile sul Tevere.</p> <p>Nel questa area fosse affidata in gestione, il progetto potrebbe essere completato dalle seguenti opere:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. recinzione di delimitazione e controllo (in legno); 7. box controllo ingressi/accoglienza (struttura rimovibile, con rivestimento in legno); 8. servizi igienici (struttura rimovibile con rivestimento in legno) (dotazione minima: 1 per uomo e uno per donna/disabile); 9. ricovero per distributori bibite e alimenti (struttura rimovibile con rivestimento in legno); 10. attrezzatura per il nolo delle biciclette elettriche (che potranno essere riconsegnate in altre stazioni); 11. posto auto dedicato per navette elettriche di collegamento con Parco Leonardo e la Fiera di Roma. <p>C. <i>Sistemazione dell'alveo:</i> Manutenzione straordinaria del corpo arginale e/o ripristino dell'ufficiosità idraulica.</p>
	
<p>Stima dei costi</p>	<p>€ 100.000</p>
<p>Verifica della fattibilità tecnico – economica</p>	<p>Qualora gli Enti/Amministrazioni di controllo ritenessero idonea l'ubicazione dell'approdo, occorrerà procedere, tra l'altro con:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Verifica della disponibilità dell'area a terra e dalla fattibilità delle opere a terra proposte;</i> 2. <i>Studio del tratto di sponda in esame secondo quanto indicato al paragrafo 7 – Primo avvio degli interventi, ALLEGATO C – Norme Tecniche di Attuazione del PS5 (Individuazione di eventuali elementi esposti a rischio idraulico e delle condizioni idrauliche di deflusso che si intendono mantenere e/o ripristinare con gli interventi e che costituiscono le condizioni di riferimento. In mancanza di studi specifici, la definizione dell'assetto geomorfologico e ambientale corrispondente alle condizioni di riferimenti è effettuata con metodo</i>

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore
per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

	<p>speditivo sulla base della “scala dell'indice di scabrezza” riportata nell'annessa tabella);</p> <p>3. <i>Individuazione degli interventi necessari al ripristino delle condizioni di riferimento</i> da eseguire in occasione della realizzazione del Pontile 4 e, dopo, periodicamente lungo il tratto di alveo del corso d'acqua in esame (Paragrafo 3, ALLEGATO C delle Norme Tecniche di Attuazione del PS5). Tra quelli indicati dal Piano, sarà opportuno valutare, oltre alla rimozione dei rifiuti solidi, la sistemazione dell'alveo di magra e di piena, ma anche, stante la situazione, gli interventi di rinaturazione, di ripristino della sezione di deflusso, la stabilizzazione delle sponde e il ripristino dell'officiosità idraulica. Qualunque eventuale intervento con finalità antiersive e di consolidamento di aree in dissesto verrà effettuato adottando le tecniche dell'ingegneria naturalistica.</p>
--	---

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore
per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

10. INDAGINI AMBIENTALI PROPEDEUTICHE ALL'ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI

La realizzazione degli approdi così come proposti nella presente revisione dello Studio di Fattibilità 2013 comporterà l'esecuzione di studi ed indagini archeologiche in ottemperanza alle prescrizioni di seguito indicate.

- Parere MIBACT - Direzione Generale Paesaggio Belle Arti e l'Architettura e l'Arte Contemporanea Serv. IV, Prot. n. 33171 del 13.09.2013 - Prot. AdSP n. 14926 del 16.09.2013.
 - 1) *Dragaggi: Vaglio ad acqua di tutti i materiali controllato da professionisti archeologi;*
 - 2) *Presenza resti murari (Tav. I siti 2,5,10, necessario un controllo tramite side scan sonar per verificare la consistenza dei resti e la profondità della testa dei muri rispetto al livello medio del fiume), graficizzando il posizionamento . Utili approfondimenti tramite indagini subacquee.*
 - 3) *Porto di Ripa Grande - Tav. I sito 3, il posizionamento dei "pali guida" del pontile previsto per l'attracco, sia in alveo che a terra, deve prevedere un punto di infissione che andrà documentato con side scan sonar in acqua o con lo scavo a cielo aperto a terra.*
 - 4) *Pertanto si prescrive che tutte le opere da realizzare in acqua e a terra dovranno essere precedute da indagini preventive, affidate a professionisti archeologi, estese anche a tutte le opere infrastrutturali relative alla realizzazione del progetto.*
- Regione Lazio, Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Lazio, con parere Prot. n. MBAC_DR_LAZ-4-UFFPRO-21791 - 20.11.2013- CI34.19.04/327.1- Prot. AdSP n. 18149 del 20.11.2013 “*indagini obbligatorie, a totale carico del proponente, da concordare con la Soprintendenza Speciale per i Beni Archeologici di Roma. Tali indagini precederanno anche le attività di dragaggio e saranno eseguite con modalità non invasive (side scan sonar e sistemi di posizionamento differenziale) e invasive (carotaggi ed eventuali scavi)*”.

**Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore
per trasporto pubblico di persone
Revisione 1**

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

11. STIMA DELL'IMPORTO DEI LAVORI E DEI SERVIZI TECNICI ANNESSI

La seguente tabella riporta una stima dell'importo dei lavori e dei servizi annessi (Progettazione, Direzione Lavori, Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione) nonché delle indagini e delle campagne di rilievo preliminari, per la realizzazione dell'intervento di "Navigabilità del Fiume Tevere".

	DENOMINAZIONE LAVORAZIONI E SERVIZI	TOTALE IMPORTI
IMPORTO PER ESECUZIONE DEI LAVORI	<i>Fornitura e posa di pontili (N.5)</i>	760.000,00 €
	<i>Terminal Fiumicino e Terminal Roma</i>	1.600.000,00 €
	<i>Accessori e arredi</i>	35.000,00 €
	<i>Riprofilatura fondale</i>	4.000.000,00 €
	<i>Pensilina</i>	70.000,00 €
	<i>Predisposizione ormeggi e accessi in corrispondenza della sponda del Canale di Fiumicino</i>	50.000,00 €
	<i>Sistemazioni a terra (verde, accessi dalla strada al pontile)</i>	1.200.000,00 €
	<i>VALORIZZAZIONE STAZIONE 3 – LAGO TRAIANO, STAZIONE 5 – FIERA DI ROMA , STAZIONE 6 -EUR-MAGLIANA: Collegamenti pedonali, rimozione dei rifiuti; aree per la sosta auto e navette, arredo urbano minimale, recinzione di delimitazione e controllo, box controllo ingressi/accoglienza, servizi igienici</i>	450.000,00 €
	<i>Battello (N.2)</i>	4.400.000,00 €
		Totale parziale
RILIEVI, INDAGINI, SERVIZI DI PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI/CSE	<i>Rilievi batimetrici e topografici aerofotogrammetrici e indagini specialistiche preliminari</i>	320.000,00 €
	<i>Progettazione</i>	1.240.000,00 €
	<i>Direzione Lavori CSE</i>	860.000,00 €
	<i>Collaudi</i>	145.000,00 €
		Totale parziale
	IMPORTO TOTALE	15.130.000,00 €

Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore per trasporto pubblico di persone
Revisione 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

12. CONCLUSIONI

Il presente documento costituisce la revisione dello “Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione sul Fiume Tevere inferiore per il trasporto pubblico di persone”, predisposto dalla Società Motonavi Andes Negrini S.c. di Mantova (Studio di Fattibilità 2013). Questo studio nasce dall'esigenza di ottemperare ad una prescrizione impartita dal Ministero dell'Ambiente nel Decreto di compatibilità ambientale DVA-DEC-2010-0000007 del 16/02/2010 della Variante al Piano Regolatore Portuale di Fiumicino.

Lo Studio di Fattibilità 2013 è stato oggetto di Conferenza di Servizi, indetta dalla Autorità Portuale e conclusasi con l'emissione del Verbale n. 23/10/2013, a seguito del quale la stessa Autorità, con Decreto del Presidente n. 74/2014 ha approvato il suddetto Studio di fattibilità.

Tuttavia, in quella sede, gli Enti/Amministrazioni coinvolti nella procedura di approvazione, nel condividere l'iniziativa, hanno impartito alcune prescrizioni. Dall'esigenza di adeguare lo studio alle suddette prescrizioni deriva la presente revisione dello Studio di Fattibilità 2013.

Rispetto al documento 2013, la revisione modifica quanto nel seguito:

1. definizione dell'utenza attesa, aggiornata ed approfondita in ragione delle richieste dell'Ente e della necessità di giustificare la volontà di avviare l'iniziativa prima che il nuovo Porto commerciale di Fiumicino sia completato o, in altre parole, di dimostrare l'opportunità della disponibilità di questo servizio fin da ora;
2. localizzazione di alcune Stazioni, modifica a seguito della verifica della coerenza con il PS5 della proposta originaria;
3. descrizione dei pontili, delle banchine di attracco, dei pali guida e delle bitte di ormeggio, delle rampe di accesso, modificata a seguito delle richieste degli Enti;
4. interventi di miglioramento ambientale riguardanti sia il tratto di alveo presso cui è prevista l'installazione delle Stazioni 3, 5 e 6, sia, se disponibili, le aree a terra da riqualificare e asservire alle Stazioni;
5. Stima dei costi, che cambia conseguentemente al cambio delle strutture dei punti di imbarco/sbarco – stazioni.

In conclusione, si rappresenta la necessità, in una successiva fase di approfondimento progettuale, stante il tempo intercorso dalla redazione dello studio originario, di procedere con l'aggiornamento dello studio idraulico a supporto ed all'esecuzione di rilievi batimetrici e topografici nei tratti di alveo che saranno interessati dalla realizzazione delle Stazioni. Queste attività risultano particolarmente importanti al fine di calibrare gli interventi di miglioramento ambientale. La ricognizione dello stato di fatto servirà anche

**Studio delle condizioni di fattibilità per l'istituzione di un regolare servizio di navigazione del fiume Tevere inferiore
per trasporto pubblico di persone
*Revisione 1***

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

per valutare eventuali rimodellamenti del fondale laddove lo Studio di Fattibilità indicava la necessità di effettuare dragaggi.