

STADIO DELLA ROMA - TOR DI VALLE

Relazione Preliminare di V.I.A.

(art.21 C1 Dlgs 156/06 e ss.ii.) - 15 giugno 2015



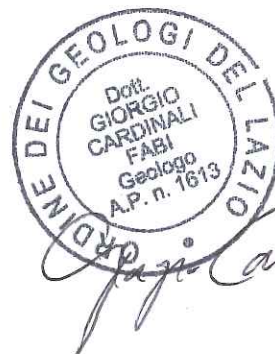
EURNOVA srl – Stadio TDV SpA
Stadio della Roma- Tor di Valle

Numero Emissione	1
Numero Revisione	0
Data Emissione	15/06/2015
Motivazione della Emissione	Richiesta del Permesso di Costruire

Redatto da
 Arch. Vittorio Minio Paluello
 Dott. Geol. Leonardo Nolasco
 Coordinatore: Andrea Birindelli



Consulente Aspetti Agro ecosistemi: Dott. Agr. Riccardo Pisanti
 Consulente qualità dell'aria: Dott. Giorgio Cardinali



REGISTRO DELLE REVISIONI

E	R	Data	Descrizione	Redige	Verifica	Approva
1	0	15.06.2015	Emissione per permesso di costruire		ABi	VMP LN

CODIFICA ELABORATO

TDV	G	GEN01	00	G00000	PD	AM	0000	BRD	01402	00
-----	---	-------	----	--------	----	----	------	-----	-------	----

Indice

Indice.....	3
1. PREMESSA.....	4
2. METODOLOGIA	5
2.1. generalità.....	5
2.2. Articolazione del SIA	5
3. INDIVIDUAZIONE DELLE PRINCIPALI AZIONI DI PROGETTO NELLE DIVERSE FASI DI VITA DELL'OPERA	7
3.1. Cantierizzazione	7
3.2. Corso d'opera.....	7
3.3. Esercizio.....	7
4. INDIVIDUAZIONE DEI LEGAMI TRA LE AZIONI E GLI ASPETTI AMBIENTALI.....	8
4.1. Cantierizzazione	8
4.2. Corso d'opera.....	10
4.3. Esercizio.....	12
5. INDIVIDUAZIONE DELLE COMPONENTI BERSAGLIO.....	13
5.1. Atmosfera	13
5.2. Ambiente Idrico - Risorse idriche superficiali e sotterranee.....	13
5.3. Suolo e sottosuolo	14
5.4. Vegetazione, flora, fauna – ecosistemi	14
5.5. Salute pubblica - Popolazione e Contesto Sociale.....	15
5.6. Rumore e Vibrazioni	15
5.7. Paesaggio e beni culturali e Assetto del territorio.....	16
6. INDIVIDUAZIONE E STIMA DELLE POTENZIALI RICADUTE SU CIASCUNA COMPONENTE AMBIENTALE CONSEQUENTI AGLI ASPETTI AMBIENTALI DI PROGETTO	17
7. PIANO DI LAVORO DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	20
8. ELABORATI GRAFICI	21

ALLEGATI:

Allegato 1 – Piano di lavoro dello Studio di Impatto Ambientale

Allegato 2 - Elaborati Grafici

1. PREMESSA

La Relazione Preliminare di VIA affianca, ai sensi e per gli effetti dell'art. 21 del Dlgs 152/2006, il Progetto e le Relazioni specialistiche per l'approvazione dello Stadio della Società A.S. Roma S.p.A., localizzato in località Tor di Valle da approvarsi con procedimento ex. comma 304 dell'articolo 1 della Legge 27 dicembre 2013, n°147 (Legge di stabilità) *“Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato”*. Il Progetto è stato ritenuto di interesse pubblico, a seguito della conferenza dei servizi sullo Studio di Fattibilità con Delibera di Consiglio Comunale n.132 del 22 dicembre 2014. Si riporta l'art.21 del Dlgs testé citato:

Dlgs 152/2006 - 21. Definizione dei contenuti dello studio di impatto ambientale

1. Sulla base del progetto preliminare, dello studio preliminare ambientale e di una relazione che, sulla base degli impatti ambientali attesi, illustra il piano di lavoro per la redazione dello studio di impatto ambientale, il proponente ha la facoltà di richiedere una fase di consultazione con l'autorità competente e i soggetti competenti in materia ambientale al fine di definire la portata delle informazioni da includere, il relativo livello di dettaglio e le metodologie da adottare. La documentazione presentata dal proponente, in formato elettronico, ovvero nei casi di particolare difficoltà di ordine tecnico, anche su supporto cartaceo, include l'elenco delle autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati necessari alla realizzazione ed esercizio del progetto.

2. L'autorità competente all'esito delle attività di cui al comma 1:

- a) si pronuncia sulle condizioni per l'elaborazione del progetto e dello studio di impatto ambientale;*
- b) esamina le principali alternative, compresa l'alternativa zero;*
- c) sulla base della documentazione disponibile, verifica, anche con riferimento alla localizzazione prevista dal progetto, l'esistenza di eventuali elementi di incompatibilità;*
- d) in carenza di tali elementi, indica le condizioni per ottenere, in sede di presentazione del progetto definitivo, i necessari atti di consenso, senza che ciò pregiudichi la definizione del successivo procedimento.*

3. Le informazioni richieste tengono conto della possibilità per il proponente di raccogliere i dati richiesti e delle conoscenze e dei metodi di valutazioni disponibili

4. La fase di consultazione di cui al comma 1 si conclude entro sessanta giorni e, allo scadere di tale termine, si passa alla fase successiva.

Come si evince dalla normativa citata la finalità della presente Relazione risiede prioritariamente nel definire la portata delle informazioni da includere, il relativo livello di dettaglio e le metodologie da adottare, oltre a dover riportare l'elenco delle autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati necessari alla realizzazione ed esercizio del progetto; quindi di seguito si illustra, sulla base degli impatti ambientali attesi, il piano di lavoro per la redazione dello Studio di Impatto Ambientale (SIA).

Oltre all'esposizione della metodologia il documento indica il conseguente piano di lavoro finalizzato alla redazione del SIA, mirato all'individuazione e valutazione degli effetti del progetto sull'ambiente e le eventuali mitigazioni.

Si ritiene oltremodo opportuno richiamare alcune definizioni mutate dalla normativa vigente:

- Azioni di progetto: *attività che scaturiscono dalla realizzazione dell'opera nelle diverse fasi di vita dell'intervento (fase decisionale e costruzione, fase di esercizio ordinario, fase di esercizio straordinario e fase di dismissione);*
- Aspetto ambientale (o fattore di impatto): *elemento delle azioni di progetto suscettibile di interagire con l'ambiente;*
- Impatto ambientale: *qualsiasi modificazione, positiva o negativa, dello stato delle categorie ambientali, conseguente al manifestarsi degli aspetti ambientali.*

2. METODOLOGIA

2.1. generalità

Nel corso dello Studio di fattibilità, la cui stesura è stata condotta per la prima fase del procedimento di approvazione dello Stadio ai sensi del comma 304 dell'articolo 1 della Legge 27 dicembre 2013, n°147, e attraverso le indagini specialistiche correlate, in ordine ai potenziali impatti, sono emerse una serie di elementi di attenzione ed alcune criticità.

Rammentando che il Dlgs 152/2006 determina al comma 3 dell'art.22, i contenuti indispensabili dello SIA, di seguito riportati:

- a) una descrizione del progetto con informazioni relative alle sue caratteristiche, alla sua localizzazione ed alle sue dimensioni;*
- b) una descrizione delle misure previste per evitare, ridurre e possibilmente compensare gli impatti negativi rilevanti;*
- c) i dati necessari per individuare e valutare i principali impatti sull'ambiente e sul patrimonio culturale che il progetto può produrre, sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio;*
- d) una descrizione sommaria delle principali alternative prese in esame dal proponente, ivi compresa la cosiddetta opzione zero, con indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto il profilo dell'impatto ambientale;*
- e) una descrizione delle misure previste per il monitoraggio.*

in relazione ai presupposti indicati in premessa, sotto il profilo metodologico, possono individuarsi le seguenti fasi concettuali del procedimento di analisi e valutazione:

- individuazione delle principali azioni di progetto nelle diverse fasi di vita dell'opera;
- individuazione dei legami tra le azioni e gli aspetti ambientali (ad ogni azione di progetto possono corrispondere teoricamente, come di fatto, molteplici aspetti ambientali);
- individuazione delle componenti bersaglio sulle quali possono originarsi impatti a seguito delle azioni di progetto
- individuazione e stima delle potenziali ricadute su ciascuna componente ambientale conseguenti agli aspetti ambientali di progetto
- individuazione di possibili misure di mitigazione degli impatti significativi, o qualora ciò non sia possibile, di adeguate misure compensative.

2.2. Articolazione del SIA

Il SIA è una relazione che si articola, in ossequio al **D.P.C.M. 27/12/88**, secondo i Quadri di riferimento Programmatico, Progettuale ed Ambientale, rispettivamente indicati negli artt. 3, 4 e 5 del citato decreto, una serie di elaborati grafici, il progetto e una serie di allegati specialistici.

1 - QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Propone l'inquadramento dell'opera nel contesto programmatico e pianificatorio: in particolare prevede la verifica della congruenza con la normativa nei suoi vari aspetti; enuncia la compatibilità/coerenza dell'opera progettata con gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale, quali il Piano Territoriale Paesistico (PTP), il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), il Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG) ed il Piano Regolatore Generale Comunale (NPRG).

2 -QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Descrive il Progetto nelle sue componenti, secondo la seguente sintetica articolazione:

- Criteri progettuali;
- Descrizione degli elementi di Progetto che compongono le opere in intervento con specifica delle caratteristiche fisiche e tecniche.
- Elementi di valutazione.

3 -QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Analizza lo stato attuale dell'ambiente attraverso le componenti ambientali previste al punto 1 dell'art.5 del D.P.C.M. del 27/12/88, selezionate avendo come riferimento primario il dettato legislativo ma integrandolo in considerazione delle potenziali interferenze specifiche con il tipo di opera progettata:

- Atmosfera
- Ambiente idrico
- Suolo e sottosuolo
- Vegetazione, flora e fauna
- Ecosistemi
- Salute pubblica (qualità dell'aria e cantierizzazione)
- Rumori e vibrazioni
- Paesaggio ed Assetto del Territorio

La componente radiazioni ionizzanti e non viene analizzata in ragione dell'assenza sul territorio di problematiche specificatamente legate a questo aspetto specifico ed alla tipologia d'intervento proposta per il quale non si prevedono in tale ambito modifiche inerenti alla qualità dell'ambiente.

Si opera pertanto con criteri descrittivi ed analitici in riferimento a:

- L'analisi dell'ambito territoriale di studio;
- L'individuazione delle componenti e dei fattori ambientali interessati;
- La documentazione dei livelli di qualità preesistenti per le componenti e gli eventuali fattori di rischio.

L'analisi così condotta consente di evidenziare le caratteristiche salienti degli ambiti territoriali interessati nella loro configurazione attuale. I principali fattori caratterizzanti le varie componenti ambientali sono riportati sia in chiave "descrittiva" che di "rischio", ovvero sono state individuate le principali vocazioni del territorio e i principali ricettori sensibili, intesi come elementi di potenziale interazione con le opere da realizzarsi.

4 -IMPATTI MITIGAZIONI

Sulla base di quanto precedentemente enunciato, si procede, nella parte successiva del documento, alla valutazione dei potenziali impatti, attraverso la prefigurazione delle eventuali interferenze per componenti e per fattori ambientali analizzati: tale previsione, opportunamente confrontata con quanto emerso dall'analisi dello stato attuale, consente di individuare e valutare criticità e potenziali impatti.

Infine nelle conclusioni si enuncia un bilancio complessivo dello Studio.

3. INDIVIDUAZIONE DELLE PRINCIPALI AZIONI DI PROGETTO NELLE DIVERSE FASI DI VITA DELL'OPERA

Le azioni di progetto, potenzialmente e significativamente incidenti con le componenti ambientali, in fase di redazione del SIA, verranno identificate attraverso l'analisi degli elaborati tecnici di progetto (relazioni, cartografie e computi metrici) e con riferimento alla cronologia degli interventi, sulla base del cronoprogramma di progetto. Infine si potrà procedere alla catalogazione degli interventi per assimilazione tipologica.

Di seguito a titolo esemplificativo e non esaustivo si riporta un elenco di azioni di progetto, omogenee per tipologie e fase di realizzazione (cantierizzazione, corso d'opera, esercizio) da sottoporre a successiva valutazione:

3.1. Cantierizzazione

- Apertura di strade, piste e creazione di piazzali per la cantierizzazione
- Abbattimenti e demolizioni
- Scavi e movimenti terra
- Abbancamenti temporanei di inerti da costruzione
- Abbancamenti temporanei di rifiuti
- Attivazione ed esercizio sistemi produttivi in sito
- Trasporti da e verso il cantiere

3.2. Corso d'opera

- Opere a rete
- Infrastrutture
- Opere di sistemazione idraulica
- Opere Fondali
- Opere in elevazione edilizie
- Sistemi impiantistici
- Sistemazioni esterne edilizie
- Sistemazioni esterne a verde
- Cantierizzazione per interventi di ripristino ambientale

3.3. Esercizio

- Utilizzo delle risorse naturali
- Affluenza e/o fruizione delle opere previste

4. INDIVIDUAZIONE DEI LEGAMI TRA LE AZIONI E GLI ASPETTI AMBIENTALI

La seconda fase di studio riguarderà la determinazione della durata e della frequenza dei diversi interventi e per ognuno di essi verranno individuati gli elementi di impatto connessi.

In questa fase, si procederà attraverso la valutazione delle correlazioni tra le azioni di progetto e le componenti ambientali, e quindi con la determinazione dei parametri temporali di incidenza delle azioni sulle componenti ambientali interessate dalle diverse azioni.

In via preliminare, sulla base dell'elaborazione in corso, con riferimento alla tipologia di azioni di cui al punto A, si riporta un elenco degli Aspetti ambientali, ovvero di elementi di impatto potenziale determinati dalle diverse azioni:

4.1. Cantierizzazione

- Apertura di strade, piste e creazione di piazzali per la cantierizzazione:
 - occupazione, utilizzo e consumo dei suoli,
 - modifica morfologica e/o del paesaggio,
 - modifica del deflusso idrico superficiale,
 - consumo fitocenosi,
 - modifica habitat ed ecosistemi,
 - produzione di polveri,
 - dispersione particelle inquinanti
 - emissioni di rumore

- Abbattimenti e demolizioni:
 - modifica morfologica e/o del paesaggio,
 - modifica habitat ed ecosistemi,
 - produzione di polveri,
 - emissioni di rumore,
 - dispersione particelle inquinanti
 - produzione di vibrazioni
 - consumo risorse energetiche

- Scavi e movimenti terra:
 - occupazione, utilizzo e consumo dei suoli,
 - modifica morfologica e/o del paesaggio,
 - consumo fitocenosi,
 - modifica habitat ed ecosistemi,
 - produzione di polveri,
 - emissioni di rumore,
 - dispersione particelle inquinanti,
 - modifica del deflusso idrico superficiale

- Abbancamenti temporanei di inerti da costruzione
 - occupazione, utilizzo e consumo dei suoli,
 - modifica morfologica e/o del paesaggio,
 - consumo fitocenosi,
 - modifica habitat ed ecosistemi,
 - produzione di polveri,
 - emissioni di rumore,
 - modifica del deflusso idrico superficiale

- Abbancamenti temporanei di rifiuti:
 - occupazione, utilizzo e consumo dei suoli,
 - modifica morfologica e/o del paesaggio,
 - consumo fitocenosi,
 - modifica habitat ed ecosistemi,
 - produzione di polveri, emissioni di rumore,
 - modifica del deflusso idrico superficiale,
 - dispersione particelle inquinati

- Attivazione ed esercizio sistemi produttivi in sito
 - occupazione, utilizzo e consumo dei suoli,
 - modifica morfologica e/o del paesaggio,
 - modifica habitat ed ecosistemi,
 - produzione di polveri,
 - emissioni di rumore,
 - consumo risorsa idrica
 - consumo risorse energetiche,
 - produzione di vibrazioni

- Trasporti da e verso il cantiere:
 - produzione di polveri,
 - emissioni di rumore.
 - dispersione particelle inquinati
 - incremento traffico

4.2. Corso d'opera

- Opere a rete
 - consumo fitocenosi,
 - produzione di polveri,
 - emissioni di rumore,
 - dispersione particelle inquinati
- Infrastrutture
 - occupazione, utilizzo e consumo dei suoli,
 - modifica morfologica e/o del paesaggio,
 - assestamenti del terreno,
 - variazione regime idrogeologico,
 - modifica del deflusso idrico superficiale,
 - consumo fitocenosi,
 - modifica habitat ed ecosistemi,
 - produzione di polveri,
 - emissioni di rumore,
 - produzione di vibrazioni
 - dispersione particelle inquinati
 - consumo risorsa idrica
 - consumo risorse energetiche
- Opere di sistemazione idraulica
 - variazione regime idrogeologico,
 - modifica del deflusso idrico superficiale,
 - modifica morfologica e/o del paesaggio,
 - consumo fitocenosi,
 - modifica habitat ed ecosistemi,
 - produzione di polveri,
 - emissioni di rumore,
 - produzione di vibrazioni
 - dispersione particelle inquinati
- Opere Fondali
 - variazione regime idrogeologico,
 - modifica del deflusso idrico superficiale,
 - produzione di polveri,
 - emissioni di rumore,
 - produzione di vibrazioni
 - dispersione particelle inquinati
 - consumo risorsa idrica
 - consumo risorse energetiche

- Opere in elevazione:
 - modifica morfologica e/o del paesaggio,
 - assestamenti del terreno,
 - modifica del deflusso idrico superficiale,
 - modifica habitat ed ecosistemi,
 - produzione di polveri,
 - emissioni di rumore,
 - produzione di vibrazioni,
 - dispersione particelle inquinati,
 - consumo risorsa idrica,
 - consumo risorse energetiche
- Sistemi impiantistici
 - produzione di polveri,
 - emissioni di rumore,
 - modifica del deflusso idrico superficiale,
 - produzione di vibrazioni
 - dispersione particelle inquinati
- Sistemazioni esterne edilizie
 - occupazione, utilizzo e consumo dei suoli,
 - modifica morfologica e/o del paesaggio,
 - consumo fitocenosi,
 - modifica habitat ed ecosistemi,
 - produzione di polveri,
 - emissioni di rumore,
 - modifica del deflusso idrico superficiale,
 - dispersione particelle inquinati
- Sistemazioni esterne a verde
 - modifica morfologica e/o del paesaggio,
 - modifica del deflusso idrico superficiale,
 - modifica habitat ed ecosistemi,
 - Implemento fitocenosi
 - produzione di polveri,
 - emissioni di rumore,
 - modifica del deflusso idrico superficiale,
 - dispersione particelle inquinati
- Cantierizzazione per opere di mitigazione:
 - produzione di polveri,
 - emissioni di rumore,
 - modifica paesaggistica
 - modifica habitat ed ecosistemi,
 - Implemento fitocenosi

4.3. Esercizio

- Utilizzo delle risorse naturali
 - produzione di polveri,
 - emissioni di rumore,
 - dispersione particelle inquinanti,
 - consumo risorsa idrica,
 - consumo risorse energetiche

- Affluenza e/o fruizione delle opere previste
 - modifica habitat ed ecosistemi,
 - emissioni di rumore,
 - produzione di vibrazioni,
 - dispersione particelle inquinanti,
 - produzione di rifiuti e reflui,
 - incremento traffico

5. INDIVIDUAZIONE DELLE COMPONENTI BERSAGLIO

A seguito dell'individuazione degli elementi di impatto, determinati sulla base dell'analisi dei legami tra azioni di progetto e aspetti ambientali, si procederà con l'individuazione delle componenti ambientali "bersaglio" degli elementi potenzialmente impattanti. La valutazione, verrà effettuata sulla base della verifica dell'eventuale correlazione tra gli effetti ambientali generati dagli elementi di impatto e le diverse componenti ambientali.

Di seguito, si riporta un elenco di componenti ambientali bersaglio, riferite a quanto determinato nella norma regolamentare di cui al DPCM 27/12/1988 con le debite specifiche, riportante l'indicazione degli elementi di impatto che potenzialmente possono interferire con la qualità delle componenti stesse.

5.1. Atmosfera

La valutazione dei legami tra le azioni di progetto e gli aspetti ambientali ha evidenziato che questa componente risulta bersaglio potenziale sia in fase di cantierizzazione, che di realizzazione e di esercizio dell'opera. Occorre evidenziare che la presente componente rileva sia in ordine agli aspetti intrinseci che a quelli indotti sull'ecosistema ma soprattutto in riferimento alla salute umana.

In particolare, gli elementi di impatto potenziale sono da ricondurre alle azioni di progetto che interferiscono con la qualità dell'aria attraverso l'immissione in atmosfera di polveri e inquinanti, nonché tramite la riduzione delle superfici assorbenti. In particolare, gli elementi di impatto che hanno quale componente bersaglio l'"Atmosfera" possono essere individuati, in fase di cantiere: apertura di strade, piste e creazione di piazzali per la cantierizzazione, abbattimenti e demolizioni manufatti esistenti, scavi e movimenti terra, abbancamenti temporanei di inerti da costruzione, abbancamenti temporanei di rifiuti da demolizione e sbancamenti, trasporti da e verso il cantiere, e di realizzazione: opere a rete, infrastrutture, idrauliche, fondali, in elevazione, impianti, sistemazioni esterne nonché di esercizio: utilizzo delle risorse naturali e fruizione. Le problematiche sull'atmosfera in fase di cantiere sono riconducibili prevalentemente alla polverosità ed in misura minore ai movimenti dei mezzi.

Fase d'esercizio: a seguito dell'entrata in esercizio la problematica relativa alla polveri si ridurrà mentre assumerà un rilevanza maggiore l'incremento dovuto al traffico veicolare e agli impianti.

5.2. Ambiente Idrico - Risorse idriche superficiali e sotterranee

La valutazione dei legami tra le azioni di progetto e gli aspetti ambientali ha evidenziato che questa componente risulta bersaglio potenziale sia in fase di cantierizzazione, che di realizzazione e di esercizio dell'opera.

Questa componente ambientale è interessata dalle azioni con effetti diretti sull'utilizzo dei suoli, sulle fitocenosi preesistenti, nonché dalle azioni che genereranno modifiche morfologiche dello stato dei luoghi, variazioni del regime idrogeologico e del deflusso superficiale. Anche per questa componente si evidenzia che rileva sia in ordine agli aspetti intrinseci del bene che a quelli indotti sull'ecosistema e soprattutto in riferimento alla salute umana.

L'impatto sulla risorsa idrica superficiale e sotterranea è legato all'approvvigionamento idrico per le necessità di cantiere e per le successive necessità dello stadio, delle business park e delle aree a verde nonché allo smaltimento dei reflui e delle acque meteoriche, per tutte le fasi dalla realizzazione all'esercizio.

L'approvvigionamento potrà avvenire in parte attraverso l'uso delle acque di falda ed in parte attraverso un prelievo dal Fiume Tevere, anche in considerazione della fragilità della componente riconosciuta dal Piano di Tutela quantitativa.

In ordine allo smaltimento dei reflui e delle acque meteoriche il potenziale impatto è riferibile al rischio di immissione di inquinanti nei corpi idrici e in falda.

Nelle fasi di cantiere sarà necessario avere particolare cura negli abbancamenti temporanei di rifiuti inerti.

La componente acque superficiali presenta una criticità idraulica a causa di un rischio di esondazione derivante dal fosso di Valleranello. Le previste opere di mitigazione del rischio indirizzate alla messa in sicurezza presentano un effetto diretto sull'area di intervento e indotto sulle aree urbanizzate interessate alla medesima criticità.

5.3. Suolo e sottosuolo

La valutazione dei legami tra le azioni di progetto e gli aspetti ambientali ha evidenziato che questa componente risulta bersaglio potenziale sia in fase di cantierizzazione, che di realizzazione.

I principali possibili impatti legati alla degradazione del suolo connessi alla realizzazione di un'Opera si possono sintetizzare in:

- riduzione di fertilità dovuta alla rimozione degli strati organici superficiali per operazioni di scotico;
- riduzione della qualità produttiva del suolo, a causa di copertura temporanea della superficie, anche se successivamente bonificata;
- deterioramento delle proprietà fisiche del terreno (aggregazione, permeabilità, porosità) a seguito di una non corretta realizzazione della fase di accantonamento e/o di ripristino;
- Perdita di suolo per l'occupazione di aree ai fini edificatori.

Gli elementi di impatto potenzialmente interferenti con la componente ambientale "sottosuolo" sono quelli che possono generare immissione o migrazione di sostanze nella matrice solida al di sotto della coltre pedogenizzata.

In fase di cantiere elementi di impatto potenzialmente interferibili sono: depositi di idrocarburi, o di olii per la manutenzione dei veicoli e abbancamenti temporanei di rifiuti inerti da demolizione. In fase d'esercizio le superfici impermeabilizzate garantiranno adeguata protezione alla matrice sottosuolo bisognerà porre particolare cura nelle zone semi-permeabili con sosta di veicoli. Queste dovranno essere dotate di sistemi di prima pioggia.

5.4. Vegetazione, flora, fauna – ecosistemi

La componente ambientale Vegetazione, Flora e Ecosistemi risulta bersaglio delle azioni di progetto in grado potenzialmente di generare elementi di impatto che ne possono variare la qualità naturalistica ed ecologica, sia nelle aree interessate direttamente, che in quelle interferibili indirettamente dalla realizzazione dell'Opera.

La valutazione dei legami tra le azioni di progetto e gli aspetti ambientali ha evidenziato che questa componente risulta bersaglio potenziale sia in fase di cantierizzazione, che di realizzazione e di esercizio.

In particolare, gli elementi bersaglio della componente sono da ricondurre in relazione ai diversi habitat, allo stato di salute degli ecosistemi in termini di copertura del suolo, condizioni fitosanitarie della vegetazione naturale e semi-naturale presente, con particolare riferimento alle aree di particolare sensibilità, alla vegetazione ripariale dei corsi d'acqua, a singoli individui vegetali di pregio, alla presenza faunistica.

La componente floristica e vegetazionale è la componente dell'ecosistema dotata di maggior inerzia ed ha diversi tempi di risposta agli stimoli esterni, pertanto, risulta bersaglio sia di elementi di impatto diretto che indiretto. Ad esempio, il consumo di fitocenosi naturali può essere imputato esclusivamente ad azioni dirette quali: apertura di strade, piste e creazione di piazzali per la cantierizzazione, scavi e movimenti terra, abbancamenti temporanei di inerti, abbancamenti temporanei di rifiuti, opere in elevazione, cantierizzazione per interventi di ripristino ambientale. Impatti quali la ruderalizzazione e la banalizzazione della componente floristica, piuttosto che l'alterazione delle comunità vegetali o lo sviluppo di fitopatie a carico della vegetazione arborea possono essere influenzati anche da elementi di impatto quali l'incremento delle polveri, demolizioni e abbattimenti, modifica del regime idrogeologico e lavori in sotterraneo.

La sensibilità della componente ambientale "Ecosistemi" nei confronti degli elementi di impatto è strettamente collegata agli aspetti strutturali e di relazione tra la componente biotica e quella abiotica, alla criticità di sopravvivenza delle diverse specie ed ai rapporti di equilibrio tra biocenosi e biotopi.

La valutazione dei legami tra le azioni di progetto e gli aspetti ambientali ha evidenziato che questa componente risulta bersaglio potenziale sia in fase di cantierizzazione, che di realizzazione.

In particolare, questa componente risulta bersaglio potenziale di tutti gli elementi di impatto generati dalle attività di cantiere che abbiano ripercussioni sulla componente biotica o abiotica, fermo restando che l'impatto atteso dipende anche dallo stato di qualità dell'area vasta, potenzialmente coinvolta in termini temporali e spaziali.

Pertanto, esempi di elementi di impatto potenzialmente interferibili sono: apertura di strade, piste e creazione di piazzali per la cantierizzazione, abbattimenti e demolizioni, scavi e movimenti terra, abbancamenti temporanei di inerti, abbancamenti temporanei di rifiuti, trasporti da e verso il cantiere, opere in elevazione, cantierizzazione per interventi di ripristino ambientale.

La presenza di una certa fauna è strettamente legata alla tipologia ed alla struttura floristico-vegetazionale dell'area, pertanto, la componente ambientale FAUNA risulta bersaglio di tutti gli elementi di impatto che possono indurre variazioni ecologiche temporali dei biotopi e determinare, soprattutto per alcune specie, azione di disturbo alla vegetazione. Inoltre, con particolare riferimento alla fauna selvatica terrestre ed avicola gli elementi potenziali di impatto comprendono anche le azioni di progetto che generano incremento dei livelli di rumore, o che vanno ad alterare l'equilibrio dei corridoi ecologici preesistenti.

I principali parametri da considerare per la valutazione degli elementi di impatto sulla componente sono: estensione dell'area, uso del suolo, viabilità ed accessibilità, morfologia del territorio, assetto dell'ecomosaico.

La valutazione dei legami tra le azioni di progetto e gli aspetti ambientali ha evidenziato che questa componente risulta bersaglio potenziale sia in fase di cantierizzazione, che di realizzazione.

Pertanto, esempi di elementi di impatto potenzialmente interferibili sono: apertura di strade, piste e creazione di piazzali per la cantierizzazione, abbattimenti e demolizioni, scavi e movimenti terra, abbancamenti temporanei di inerti, abbancamenti temporanei di rifiuti, trasporti da e verso il cantiere, opere in elevazione, cantierizzazione per interventi di ripristino ambientale.

5.5. Salute pubblica - Popolazione e Contesto Sociale

La componente ambientale "Popolazione" risulta interferita in maniera diretta dalla cantierizzazione e dall'esercizio, con particolare riferimento al traffico indotto e agli aspetti derivati delle emissioni di inquinanti, vibrazioni e rumore.

Ocorre prendere atto che nelle diverse fasi sono certi e determinanti gli impatti sul quadro sociale sia in riferimento agli aspetti occupazionali, sia in riferimento al potenziamento della fruizione di estese porzioni del territorio caratterizzate prevalentemente nell'attualità da abbandono e fenomeni di degrado in evoluzione.

5.6. Rumore e Vibrazioni

La componente rumore ha rilevanza sia in fase di cantiere che in fase d'esercizio, le due fasi presentano problematiche molto differenti sia in senso temporale (ore diurne e giorni feriali nella fase di cantiere, orari diurni e notturni e giorni misti feriali e festivi nella fase di esercizio). Anche per questa componente si evidenzia che rileva sia in ordine agli aspetti intrinseci del bene che a quelli indotti sull'ecosistema e in riferimento alla salute umana.

Per la fase di cantiere il rumore ambientale sarà quello consueto di un cantiere edile di grande dimensione pertanto legato a mezzi pesanti, movimentazioni, demolizioni, lavorazioni meccaniche.

Per la fase di esercizio invece il rumore sarà prevalentemente legato al traffico veicolare, più marginalmente all'esercizio degli impianti e per gli usi dello stadio nel corso degli eventi sportivi o altri.

Il bersaglio potenziale principale rappresentato dalle residenze si colloca ad una discreta distanza pertanto la componente assume una rilevanza modesta, dovendosi comunque valutare le ricadute sull'ecosistema nella componente Fauna.

La componente vibrazioni rileva significativamente solamente nella fase di cantiere ed è intimamente associata alla movimentazione dei mezzi pesanti ed alla demolizione delle strutture. Le problematiche riferite alle vibrazioni sono legate al disturbo per la popolazione residente essendo la zona in esame lontana da fabbricati residenziali la componente stessa assume un valore modesto.

5.7. Paesaggio e beni culturali e Assetto del territorio

La componente ambientale "Paesaggio" per gli interventi edificatori risulta interferita in maniera diretta e irreversibile dagli effetti dell'Opera sul tipo e sull'intensità di utilizzo del paesaggio stesso, sulla sua articolazione e funzionalità ecologica, sugli aspetti fisionomici, storici, socio-culturali e strutturali.

In generale, l'impatto atteso è comunque correlato, al rischio di modifica dell'identità paesaggistica, con tutte le comprensibili conseguenze in termini di futuro sviluppo e valorizzazione di un patrimonio irriproducibile.

La valutazione dei legami tra le azioni di progetto e gli aspetti ambientali ha evidenziato che questa componente risulta bersaglio potenziale sia in fase di cantierizzazione, che di realizzazione e di esercizio dell'opera.

In particolare, gli elementi di impatto potenziale sulla componente sono da ricondurre a apertura di strade, piste e creazione di piazzali per la cantierizzazione, abbattimenti e demolizioni, scavi e movimenti terra, abbancamenti temporanei di inerti, abbancamenti temporanei di rifiuti, trasporti da e verso il cantiere, opere in elevazione, infrastrutture, sistemazioni esterne cantierizzazione per interventi di ripristino ambientale.

L'assetto del territorio viene interferito dal complesso delle azioni di progetto nella fase di esercizio, per le nuove funzioni insediate e per le ricadute sul sistema infrastrutturale.

6. INDIVIDUAZIONE E STIMA DELLE POTENZIALI RICADUTE SU CIASCUNA COMPONENTE AMBIENTALE CONSEGUENTI AGLI ASPETTI AMBIENTALI DI PROGETTO

Il legame esistente tra aspetti e impatti è un legame di causa - effetto: gli aspetti ambientali possono essere letti come le cause degli impatti sull'ambiente, mentre gli Impatti possono essere intesi come le conseguenze che possono prodursi a seguito del manifestarsi degli aspetti ambientali. Peraltro, non tutti gli aspetti ambientali sono necessariamente suscettibili di innescare effetti percepibili o comunque significativi sull'ambiente ed, inoltre, alcuni di questi possono essere adeguatamente controllati prevedendo misure progettuali o accorgimenti gestionali atti a mitigarne adeguatamente le conseguenze ambientali.

Sulla base delle informazioni assunte in fase preliminare, relativamente alle azioni di progetto ed allo stato indisturbato dei luoghi interessati dal progetto, la fase di individuazione delle categorie degli impatti attesi su ciascuna componente ambientale verrà condotta con riferimento ai seguenti criteri generali:

- Valutazione della qualità delle componenti ambientali con particolare riferimento allo stato di conservazione ed alla sensibilità verso le pressioni antropiche. In fase di SIA la valutazione viene effettuata attraverso l'analisi dei piani urbanistici ed ambientali ordinati e sovraordinati, nonché di indagini bibliografiche, normative e di campo.
- Valutazione della sensibilità intrinseca delle componenti ambientali, correlata alla qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali. In fase di SIA la valutazione viene effettuata attraverso indagini bibliografiche, normative e di campo.
- Stima della portata intrinseca degli impatti, in relazione, ad esempio all'estensione dell'area geografica interessata. A tal proposito, si procede attraverso la sovrapposizione delle cartografie di progetto con le areofotogrammetrie riportanti lo sviluppo territoriale delle diverse componenti ambientali sensibili. Inoltre, sulla base del cronoprogramma di progetto viene valutata la durata e la frequenza dell'impatto.
- Stima della magnitudo dell'impatto in relazione anche alla qualità/sensibilità della componente ambientale sulla quale lo stesso agisce. La valutazione viene effettuata sulla base dei risultati delle valutazioni di cui ai punti precedenti.
- Stima della probabilità dell'impatto. La valutazione viene effettuata sulla base dei risultati delle valutazioni di cui ai punti precedenti.
- Stima della durata, frequenza e reversibilità dell'impatto. La valutazione viene effettuata sulla base del cronoprogramma di progetto, delle sensibilità ambientali e delle caratteristiche intrinseche della risorsa ambientale.

La stima degli impatti complessivi viene effettuata a seguito della valutazione del grado di incidenza tra gli elementi correlati Azioni - Fattori causali di Impatto - Componenti ambientali. Il grado di incidenza in sede di Studio viene modulato in sette livelli sulla base di indicatori specifici distinti per le correlazioni Azioni - Fattori causali di Impatto e Fattori causali di Impatto - Componenti ambientali.

Relativamente alla correlazione Azioni - Fattori causali di Impatto gli indicatori previsti sono:

- durata e frequenza dell'azione
- intensità dell'azione

Relativamente alla correlazione Fattori causali di Impatto - Componenti ambientali gli indicatori previsti sono:

- durata del fattore causale di impatto
- intensità del fattore causale di impatto
- qualità della componente ambientale

Inoltre, nella valutazione complessiva degli impatti, viene tenuto in debita considerazione anche il grado di "incertezza" residua nella determinazione dei livelli assunti dagli indicatori.

Nella correlazione Fattori causali di Impatto - Componenti ambientali per la stima del grado di incidenza/impatto vengono utilizzati i seguenti indicatori:

A - Altamente negativo se:

- il fattore causale di impatto è permanente e si esplica in modo continuo o con frequenza elevata
- la componente ambientale risulta avere una bassa resilienza
- la componente ambientale manifesta elevati livelli di pregio, che impongono la massima tutela e salvaguardia o evidenzia elevati livelli di degrado tali da farne presupporre la compromissione irreversibile
- le interferenze generate dal fattore causale sono tali da produrre consistenti, immediate ed evidenti ricadute negative

B - Negativo se:

- il fattore causale di impatto è di lunga durata e si esplica con frequenza elevata
- la componente ambientale risulta avere una resilienza medio - bassa
- la componente ambientale manifesta significativi livelli di pregio, che impongono una certa tutela e salvaguardia o evidenzia elevati livelli di degrado superiori alle soglie normative o comunque rilevanti per la dimensione del fenomeno e la continuità nel tempo
- le interferenze generate dal fattore causale sono tali da causare ricadute negative sulla componente complessivamente di entità contenuta

C - Moderatamente negativo se:

- il fattore causale di impatto è di media durata e si esplica con frequenza media
- la componente ambientale risulta avere una resilienza media
- la componente ambientale manifesta livelli di pregio non trascurabili, che impongono un minimo di tutela e salvaguardia o livelli di degrado tali da segnalare comunque uno stato di criticità
- le interferenze generate dal fattore causale sono tali da causare ricadute negative di modesta entità sulla componente

D - Trascurabile se:

- il fattore causale di impatto è breve e si esplica con frequenza occasionale
- la componente ambientale risulta avere un'alta resilienza
- la componente ambientale manifesta livelli di pregio non significativi, o livelli di degrado limitati
- i fattori causali di impatti, pur agendo sulla componente non producono effetti significativi ed apprezzabili

E - Moderatamente positivo se:

- il fattore causale di impatto positivo è di media durata
- la componente ambientale manifesta livelli di pregio non trascurabili, che impongono un minimo di tutela e salvaguardia o livelli di degrado tali da segnalare comunque uno stato di criticità
- l'intensità degli effetti positivi del fattore causale d'impatto è moderata
- Positivo se:
 - il fattore causale di impatto positivo è di lunga durata
 - la componente ambientale manifesta significativi livelli di pregio, che impongono una certa tutela/salvaguardia o evidenzia elevati livelli di degrado superiori alle soglie normative, comunque rilevanti per la dimensione del fenomeno e la continuità nel tempo
- gli effetti generati dalle azioni previste sono tali da determinare ricadute positive sulla componente

F - Molto positivo se:

- il fattore causale di impatto è positivo e permanente
- la componente ambientale manifesta elevati livelli di pregio, che impongono la massima tutela e salvaguardia o evidenza elevati livelli di degrado tali da farne presupporre la compromissione irreversibile
- l'intensità degli effetti positivi generati dal fattore causale sono tali da produrre consistenti, immediate ed evidenti ricadute negative
- gli effetti derivanti dalle azioni di progetto sono tali da produrre consistenti, percepibili ed immediate ricadute positive sulla componente, con miglioramenti apprezzabili e crescenti della qualità della stessa

In fase di Studio, a seguito della valutazione degli impatti sulla base della metodologia esposta, ovvero attraverso la correlazione tra le azioni di progetto fonti di impatto e le componenti ambientali ricettrici, i risultati sintetici potranno essere esposti in forma matriciale.

7. PIANO DI LAVORO DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Dovendo disporre una definizione preliminare della portata delle informazioni da includere, il relativo livello di dettaglio e le metodologie da adottare, da sottoporre all'attenzione della competente Autorità nonché a quella delle amministrazioni preposte alla tutela ambientale, paesaggistico-territoriale, del patrimonio storico-artistico o alla tutela della salute e della pubblica incolumità, si è determinato di disporre un PIANO DI LAVORO dello Studio di Impatto Ambientale nel quale sono stati proposti i principali elementi di inquadramento delle componenti, vengono date indicazioni per le diverse voci, in particolare per gli elementi di criticità e attenzione rilevati, circa gli argomenti da analizzare e le eventuali indagini e approfondimenti prospettabili; questo Piano di Lavoro sarà posto alla base dello SIA che andrà redatto a corredo della versione del progetto definitivo posta in procedura ovvero sottoposta alla valutazione della conferenza dei servizi di seconda fase del procedimento ex 304 articolo 1 L. n°147/2013.

Si tiene ad ribadire che ancorché la struttura di SIA determinata dal DPCM 27 dicembre 1988, per Quadri di Riferimento: Programmatico, Progettuale e Ambientale, pur se non esplicitamente prevista dal vigente Dlgs 152/2006, non contraddice lo stesso decreto in quanto a contenuti e obiettivi, consentendo invece una illustrazione chiara dei contenuti da analizzare e valutare e non essendo stato abrogato il DPCM è da considerarsi vigente¹.

Giova precisare infine che per quanto attiene alle specifiche dei diversi argomenti attenzionati e in riferimento agli impatti attesi vengono indicate una serie di misure mitigative e compensative per quelli ineliminabili, già parte integrante dello Studio di Fattibilità, riproposti e approfonditi in sede di progetto definitivo.

Segue, in Allegato 1, in riferimento agli elementi metodologici suesposti il **Piano di lavoro dello Studio di Impatto Ambientale**.

¹ Lo Studio di Impatto Ambientale come definito all'art.22 e all'Allegato VII del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. nonché articolato e caratterizzato con i contenuti previsti nel **D.P.C.M. 27/12/1988** e s.m.i. (tuttora in vigore nelle more dell'emanazione di nuove norme tecniche). Sebbene con un livello di approfondimento dei diversi aspetti trattati necessariamente commisurato al livello della progettazione (preliminare) e delle conseguenti analisi, di contesto e previsionali, si ritiene che l'articolazione e la definizione degli argomenti da trattare nella procedura di verifica siano i medesimi previsti per la valutazione di impatto ambientale e che pertanto le norme sopra richiamate, possono rappresentare utili riferimenti per la definizione degli argomenti che devono essere sviluppati nell'ambito dello studio preliminare ambientale – Fonte MATTM - Indicazioni operative per la procedura di Verifica di assoggettabilità alla VIA.

8. ELABORATI GRAFICI

La presente serie di elaborati grafici contiene estratti di: cartografie topografiche, aereofoto, strumenti di pianificazione territoriale e ambientale nonché alcuni elementi illustrativi del progetto.

Segue l'Allegato 2 **Elaborati Grafici** con le seguenti tavole:

Tav. A	Perimetri e graficizzazione degli interventi
Tav. B	Perimetri degli interventi
Tav. 1.1	Inquadramento territoriale su CTR 100.000 nn. 3 e 4
Tav. 1.2	Inquadramento territoriale su IGM 149 II NE
Tav. 1.3	Inquadramento territoriale su CTR nn. 374130 e 374140
Tav. 1.4	Inquadramento territoriale su CTR 5.000 nn. 374143 e 374144
Tav. 1.5	Estratto Carta dei Dintorni di Roma Gell – Nibby
Tav. 2	Inquadramento territoriale su fogli catastali nn. 761, 857, 858, 862
Tav. 3	Inquadramento territoriale su Foto Aerea
Tav. 4.1	Inquadramento territoriale su PTP/E1
Tav. 4.2	Inquadramento territoriale su PTP/E3
Tav. 4.3	Inquadramento territoriale su PTP/E3bis
Tav. 4.4	Inquadramento territoriale su PTP/E3ter
Tav. 4.5	Proposte comunali di modifica dei PTP vigenti <i>art23 comma1 LR24/98</i>
Tav. 5.1	PTPR – Estratto tavola A24 foglio 374
Tav. 5.2	PTPR – Estratto tavola B24 foglio 374
Tav. 5.3	PTPR – Estratto tavola C24 foglio 374
Tav. 6.1	PTPG – Disegno programmatico di struttura – Estratto Tav TP2 5e
Tav. 6.2	PTPG – Rete Ecologica Provinciale REP – Estratto Tav TP2.1 5e
Tav. 7.1	PRG – Sistemi e Regole – Estratto Tav 3*.17
Tav. 7.2	PRG – Rete Ecologica – Estratto Tav 4*.17
Tav. 7.3	PRG – Carta per la qualità – Estratto Tav G1.17
Tav. 8	Carta dell'Uso del Suolo
Tav. 9	Carta dell'agro romano tavola 23S
Tav. 10	Ambiti di potenziale interferenza
Tav. 11	Piano Regionale di Risanamento della Qualità dell'Aria
Tav. 12	Piano di Zonizzazione Acustica Tav.1 Municipio ex XII
Tav. 13.1	PAI Stralcio PS5 - Tav P3-cf
Tav. 13.2	PAI Stralcio PS5 - Tav P5-cf
Tav. 13.3	PAI Stralcio PS5 - Tav P1 bi
Tav. 13.4	PAI Stralcio PS5 - Tav P2 bi
Tav. 13.5	PGRAAC – Mappa della pericolosità - Dicembre 2013
Tav. 13.6	PGRAAC – Mappa del rischio - Dicembre 2013
Tav. 13.7	PTQ – Piano Tutela Quantitativa
Tav. 13.8	PRTA - Stralcio Tav 3 - Carta della vulnerabilità intrinseca degli acquiferi
Tav. 13.9	PRTA - Stralcio Tav 5 - Carta della tutela
Tav. 13.10	PRTA - Stralcio Tav 7 - Carta obiettivi di qualità
Tav. 13.11	Carta Geologica
Tav. 13.11.1	Carta ubicazione indagini
Tav. 13.11.2	Sezione geologica A-A'
Tav. 13.11.3	Sezione geologica B-B'
Tav. 13.12	PAI - Inventario dei Fenomeni Franosi
Tav. 13.13	Carta Idrogeologica
Tav. 14.1	Parco "Valle dei Casali" Piano di Assetto - Zonizzazione
Tav. 14.2	Parco "Valle dei Casali" Piano di Assetto – Interventi di fruizione
Tav. 14.3	Parco "Valle dei Casali" Piano di Assetto – Interventi di riqualificazione

Tav. 15.1.1	Progetto – Zonizzazione su base catastale – LIV 0
Tav. 15.1.2	Progetto – Zonizzazione su base catastale – LIV -1
Tav. 15.1.2	Progetto – Zonizzazione su base catastale – LIV -2
Tav. 15.2	Progetto – Schema della viabilità
Tav. 15.3	Progetto – Planivolumetrico esemplificativo
Tav. 16	Fotoinserimento su foto aerea
Tav. 17.1	Fotoinserimento su CTR con indicazione dei punti di vista
Tav. 17.2	Fotoinserimento Punti di vista 1
Tav. 17.3	Fotoinserimento Punti di vista 2
Tav. 17.4	Fotoinserimento Punti di vista 3
Tav. 17.5	Fotoinserimento Punti di vista 4
Tav. 17.6	Fotoinserimento Punti di vista 5-6

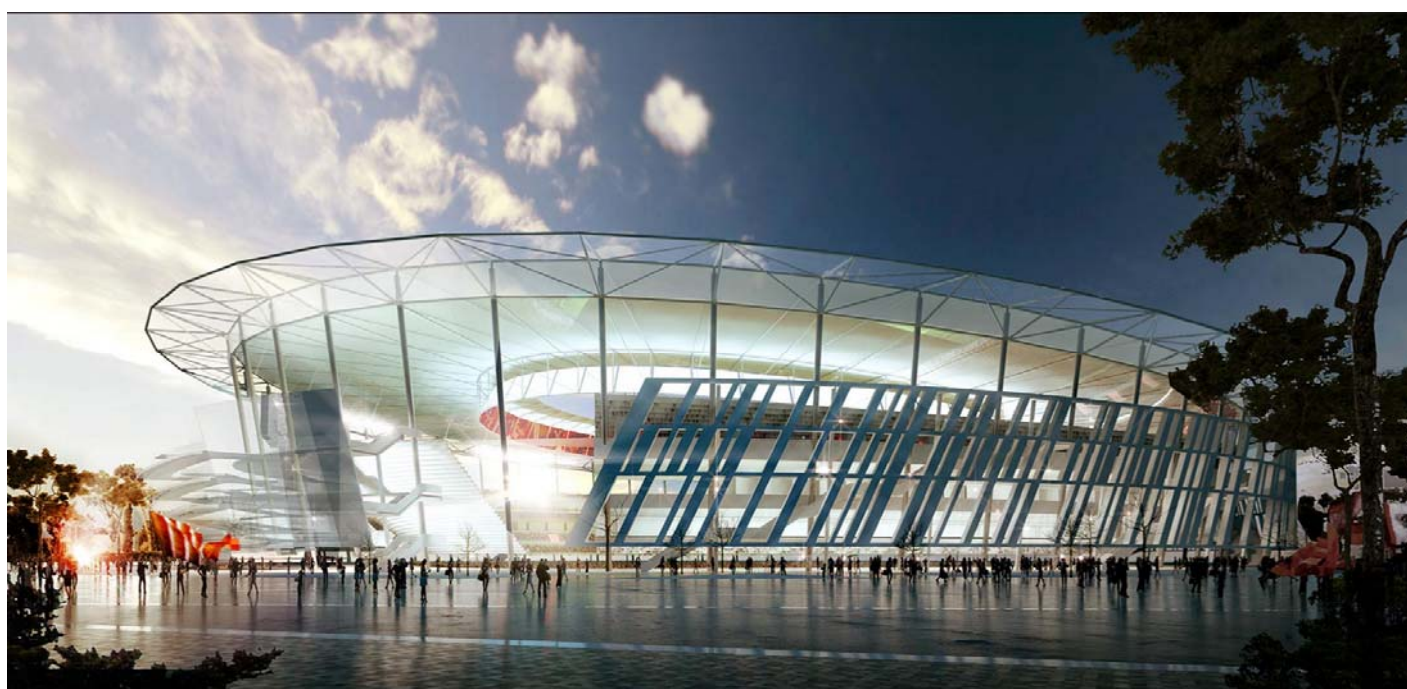
STADIO DELLA ROMA – TOR DI VALLE

Relazione Preliminare di V.I.A

(art.21 C1 Dlgs 156/06 e ss.ii.)

15 Giugno 2015

Allegato 1 – Piano di Lavoro dello Studio di Impatto Ambientale



Piano di lavoro dello Studio di Impatto Ambientale

Il presente documento propone, attraverso una illustrazione in forma di Indice commentato dello Studio di Impatto Ambientale (anche SIA), una struttura espositiva per gli argomenti trattati nella nota metodologica al costituente il Piano di Lavoro per il SIA, documento cardine della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (anche VIA).

Ove disponibili dati, studi, informazioni, elementi di inquadramento, allo stato attuale di elaborazione dei contenuti ambientali relativi all'intervento e all'area, questi sono stati riportati, in forma sintetica, nei paragrafi di riferimento.

Si precisa che il presente documento ha una natura evolutiva e viene via via adeguato in funzione degli eventuali aggiornamenti del progetto e degli approfondimenti delle indagini e degli studi specialistici.

A - INTRODUZIONE

In questo capitolo verranno illustrati sinteticamente alcuni elementi atti a definire, per grandi linee, il campo di lavoro e di indagine e a produrre alcuni elementi definitori generali.

A.1 - DATI IDENTIFICATIVI DEL PROGETTO

A.2 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE -RIFERIMENTI CARTOGRAFICI

A.3 - OBIETTIVI DEL PROGETTO

A.4 - ITER AMMINISTRATIVO

A.4.1 - Procedura

Nel caso di specie il paragrafo sarà dedicato ad esplicitare i rapporti fra il procedimento di approvazione dello Stadio ai sensi del comma 304 dell'articolo 1 della Legge 27 dicembre 2013, n°147, nelle sue diverse fasi, la procedura di VAS e la stessa procedura di VIA.

A.4.2 - Pareri da acquisire

In riferimento alle tematiche ambientali si ritiene che ai fini dell'autorizzazione da conseguire per la realizzazione dell'opera in parola sia necessaria, nel corso delle diverse fasi procedurali, l'espressione degli Enti con specifica competenza di seguito elencati, per i pareri di seguito enunciati:

- 1) Parere Paesistico: art.16 c3 L.1150/42 e Autorizzazione Paesaggistica: art. 146 D.Lgs.42/2004
 - a. Regione Lazio - Direzione Regionale Territorio , Urbanistica Mobilità e Rifiuti.
Elaborazione necessaria: Studio di inserimento paesistico (SIP)
- 2) Autorizzazione Paesaggistica: art. 146 D.Lgs.42/2004
 - b. MIBAC - Soprintendenza per i Beni Architettonici e paesaggistici per Roma Capitale;
 - c. MIBAC - Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Lazio;
Elaborazione necessaria: Relazioni Paesaggistiche
- 3) Parere archeologico
 - d. MIBAC - Soprintendenza Archeologica di Roma;
Elaborazione: Relazione archeologica
- 4) Parere Usi Civici:
 - e. Regione Lazio - Direzione Regionale Agricoltura e sviluppo rurale, caccia e pesca
- 5) Parere art. 89 D.P.R. 380/01 e D.G.R. 2649/99:
 - f. Regione Lazio – Area Difesa del Suolo e Concessioni Demaniali

- Elaborazione necessaria: Relazione geologica-geomorfologica, Relazione vegetazionale, Microzonazione sismica livello II
- 6) Parere PS5 (aree di attenzione TAV P2bi E zone del parco fluviale del Tevere TAV p3-CF) e PGRAAC;
g. Autorità di Bacino del Fiume Tevere;
Elaborazione necessaria: Relazione idraulica per le aree a rischio alluvioni delimitate nel PGRAAC, Relazione idrogeologica per concessione pozzi, Progetto aree di naturalità nel parco fluviale
- 7) Parere di idoneità igienico-sanitario
h. ASL ROMA C
- 8) Parere qualità dell'aria
i. Roma Capitale- Dipartimento Tutela Ambientale-Protezione Civile/ Regione Lazio – Area Conservazione qualità dell'ambiente /ARPA
Elaborazione: Studio Climatico e della Qualità dell'aria
- 9) Parere Impatto Acustico
j. Roma Capitale- Dipartimento Tutela Ambientale-Protezione civile /ARPA
Elaborazione necessaria: Relazione ambiente acustico e previsionale impatto acustico
- 10) Parere al DM 14/01/2008 e al regolamento regionale n. 2 del 7 febbraio 2012
k. Regione Lazio-Area Genio Civile
Elaborazione necessaria: Relazione Geologico-tecnica
- 11) Parere nuove captazioni acque
l. Provincia di Roma
Elaborazione necessaria: Relazione idrogeologica idrografica
- 12) Valutazione Ambientale Strategica (VAS) –
m. Regione Lazio – Direzione Regionale Territorio , Urbanistica Mobilità e Rifiuti
Elaborazione necessaria: Rapporto Preliminare art. 13 dlgs 152/06, Rapporto Ambientale, Sintesi non tecnica di VAS
- 13) Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) –
n. Regione Lazio – Area Valutazione Impatto Ambientale
Elaborazione necessaria: Studio impatto Ambientale Relazione terre e rocce da scavo, Sintesi non tecnica VIA
- 14) Parere Ente Parco
o. Roma Natura
- 15) Parere Ambientale Comunale
p. Roma Capitale – Dipartimento Tutela Ambientale-Protezione Civile
Elaborazione necessaria: Valutazione Ambientale Preventiva (VAP)
- 16) Parere Mobilità
q. Roma Capitale - Dipartimento Mobilità e Trasporti – Direzione Programmazione e Attuazione dei Piani di Mobilità
Studio Trasportistico
- 17) Parere sul bene in carta della qualità
r. Soprintendenza capitolina
Elaborazione: Eventuale relazione storico architettonica

A.5 - ASPETTI METODOLOGICI

B - QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il quadro di riferimento programmatico fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera esistente e gli strumenti di pianificazione e programmazione generale e settoriale attinenti per ambito territoriale e per tema, che in diverso modo possono avere un'interazione con il progetto, con l'intento di verificare la conformità del progetto.

B.1 - *PREMESSA -PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI*

L'elencazione che segue rappresenta la normativa di riferimento da considerare in ordine agli aspetti ambientali; la prima elencazione riguarda la normativa di interesse ambientale generale, con particolare riferimento alla Valutazione Ambientale, successivamente si esplicitano le norme per macro temi:

- 1 Geosfera, Idrosfera, Atmosfera,
- 2 Aspetti Naturalistici, Ecologici e Vegetazionali,
- 3 Territorio, Paesaggio e Beni Culturali :

B.1.2 - Normativa di interesse ambientale generale

NORMATIVA COMUNITARIA

- Direttiva CEE 3 marzo 1997, n.97/11 (GUCE 14.3.1997, n.73/5 L); "Modificazioni alla Direttiva 85/337/CEE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati" dove L'Allegato II riporta l'elenco dei progetti di cui all'art. 4 paragrafo 2, e si legge: "... per i progetti elencati nell'Allegato II gli Stati membri determinano mediante: ... un esame del Progetto caso per caso, ... o soglie o criteri fissati dagli Stati membri ... se il Progetto debba essere sottoposto a valutazione a norma degli art. da 5 a 10...";
- DIRETTIVA 2011/92/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 13 dicembre 2011 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.
- DIRETTIVA 2001/42/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente

NORMATIVA STATALE

- Legge 8 luglio 1986, n.349: S. O. n. 59 G.U.R.I. 15 luglio 1986, n.162 Istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale. Testo Coordinato (aggiornato alla legge 3 agosto 1999, n.265, alla legge 2000, n.388 e alla legge 23 marzo 2001, n.93);
- D.P.C.M. 10 agosto 1988, n.377: Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale di cui all'art.6 della legge 8 luglio 1986, n.349, recante istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale. (Gazz. Uff., 31 agosto, n.204);
- D.P.C.M. 27 dicembre 1988: Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art.6 della legge 8 luglio 1986, n.349, adottate ai sensi dell'art.3 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 1988, n.377. G.U.R.I. 5 gennaio 1989, n.4 Testo Coordinato (aggiornato al D.P.R. 2 settembre 1999, n.348) ;
- Legge 7 agosto 1990, n.241 e s.m.i.: Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi. (in Gazz. Uff., 18 agosto, n. 192);

- D.P.R. 12 aprile 1996: Atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'art.40, comma 1, della legge 22 febbraio 1994, n.146, concernente disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale. (Gazz. Uff., 7 settembre, n.210);
- D.P.R. 11 febbraio 1998: Disposizioni integrative del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 1988, n.377, in materia di disciplina delle pronunce di compatibilità ambientale, di cui alla l. 8 luglio 1986, n.349, art.6. (Gazz. Uff., 27 marzo, n.72);
- Decreto legislativo 31 marzo 1998, n.112: Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della l. 15 marzo 1997, n.59. Testo coordinato ed aggiornato al d.l. 7 settembre 2001, n.343;
- D.P.C.M. 3 settembre 1999: Atto di indirizzo e coordinamento che modifica ed integra il precedente atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'art.40, comma 1, della legge 22 febbraio 1994, n.146, concernente disposizioni in materia di valutazione dell'impatto ambientale. (Gazz. Uff., 27 dicembre, n.302);
- Legge 24 novembre 2000, n.340: "Disposizioni per la delegificazione di norme e per la semplificazione di procedimenti amministrativi pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n.275 del 24 novembre 2000 (Modifiche alla L.241/90);
- Legge 23 marzo 2001, n.93: Disposizioni in campo ambientale. (Gazz. Uff., 4 aprile, n.79);
- Circolare 25 novembre 2002: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Integrazione delle circolari 11 agosto 1989, 23 febbraio 1990, n.1092/VIA/A.O.13.I e 15 febbraio 1996 del Ministero dell'ambiente, concernente "Pubblicità" degli atti riguardanti la richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale di cui all'art.6 della legge 8 luglio 1986, n.349, modalità dell'annuncio sui quotidiani". (G.U. n.291 del 12-12-2002);
- Legge 31 ottobre 2003, n.306: Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Legge comunitaria 2003. (G.U. n.266 del 15-11-2003 - Suppl. Ordinario n.173) art.15. (Recepimento dell'articolo2, paragrafo3, della direttiva 85/337/CEE concernente la valutazione di impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati);
- Decreto 1 aprile 2004: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Linee guida per l'utilizzo dei sistemi innovativi nelle valutazioni di impatto ambientale. (G.U. n.84 del 9-4-2004);
- Legge 18 aprile 2005, n.62: Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Legge comunitaria 2004. (G.U. n.96 del 27-4-2005 - S.O. n.76) Art.19 (Delega al Governo per il recepimento della direttiva 2001/42/CE, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente) art.30 (Recepimento dell'articolo 5, paragrafo 2, della direttiva 85/337/CEE del Consiglio, del 27 giugno 1985, in materia di valutazione di impatto ambientale);
- Circolare 1 giugno 2005: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Disposizioni concernenti il pagamento dello 0,5 per mille ai sensi dell'articolo 27 della legge 30 aprile 1999, n.136, come modificato dall'articolo 77, comma 2, della legge 27 dicembre 2002, n.289, per le opere assoggettate alla procedura di VIA statale di cui all'articolo 6 della legge 8 luglio 1989, n.349. (G.U. n.143 del 22-6-2005);
- D.L. 17 agosto 2005, n.189: Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 20 agosto 2002, n.190, in materia di redazione ed approvazione dei progetti e delle varianti, nonché di risoluzione delle interferenze per le opere strategiche e di preminente interesse nazionale. (G.U. n.221 del 22-9-2005- Suppl. Ordinario n.157);
- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 Norme in materia ambientale (G.U. n. 88 del 14 aprile 2006) (recepimento delle direttive 2001/42/CE sulla VAS, 85/337/CE e 97/11/CE sulla VIA e 2003/35/CE sulla partecipazione del pubblico);

- Decreto Legislativo del 16 gennaio 2008 n.4, Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale;
- Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n.128 - Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n.69

NORMATIVA REGIONALE

- L.R. 11 agosto 2008 n.14 Assestamento del bilancio annuale e pluriennale 2008-2010 della Regione Lazio;
- L.R. 7 giugno 1999, n.6, Disposizioni finanziarie per la redazione del bilancio di previsione della Regione Lazio per l'esercizio finanziario 1999 (art. 28 L.R. 11 aprile 1986, n. 17);
- DGR 5 marzo 2010, n.169 – Approvazione delle Disposizioni Operative in merito alle procedure di VAS;
- L.R. 13 agosto 2011, n.12 - Disposizioni collegate alla legge di assestamento del bilancio 2011-2013.

B.1.3 - GEOSFERA E IDROSFERA ATMOSFERA

NORMATIVA STATALE

Edilizia

- DPR 380/01 art. 89 (ex art. 13 L. 64/74) "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia" ssmmii

Ambiente, Idrografia ed Idrogeologia

- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 Norme in materia ambientale (G.U. n. 88 del 14 aprile 2006) (recepimento delle direttive 2001/42/CE sulla VAS, 85/337/CE e 97/11/CE sulla VIA e 2003/35/CE sulla partecipazione del pubblico);

Qualità dell'aria e Clima

- Decreto Legislativo 4 agosto 1999, n.351 Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente. (GU n.241 del 13-10-1999);
- Decreto Legislativo 3 agosto 2007, n.152 Attuazione della direttiva 2004/107/CE concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nichel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente. (GU n.213 del 13-9-2007 - Suppl. Ordinario n. 194);
- Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155 Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa. (10G0177) (GU n.216 del 15-9-2010 - Suppl. Ordinario n. 217)
- Decreto Legislativo 24 dicembre 2012, n.250 Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155, recante attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa. (13G00027) (GU Serie Generale n.23 del 28-1-2013)

Rumore

- D.P.C.M. 14 novembre 1997 Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore (GU n. 280 del 01/12/97)

Infrastrutture

- DM del 14 gennaio 2008 "Norme tecniche per le Costruzioni" ssmmii (GU n.29, S.O. del 4/02/2008)

Movimento terre

- DM n.161 del 10 agosto 2012 Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo (G.U. n. 221 del 21 settembre 2012);
- D.lgs 152/06 ssmmii art. 185.

NORMATIVA REGIONALE

Edilizia

- D.G.R. n. 2649 del 18 maggio 1999 "linee guida e documentazione per l'indagine geologica e vegetazionale estensione dell'applicabilità della legge 2 febbraio 1974 n.64 ai comuni individuati tra quelli ad alto rischio sismico in base all'ordinanza n.2788 del 12 Giugno 1998 della Presidenza del Consiglio Dipartimento della Protezione Civile

Sismica

- D.G.R.L. n. 387 del 2009 Modifica dell'Allegato 2 della DGR Lazio n. 387 del 22 maggio 2009.pubblicata su BURL n. 24 del 27 Giugno 2009;
- DGR Lazio n. 545 del 26 novembre 2010 Approvazione Linee Guida per l'utilizzo degli Indirizzi e Criteri generali per gli studi di Microzonazione Sismica nel territorio della Regione Lazio di cui alla D.G.R. 387/2009. Modifica della D.G.R. 2649/1999;
- DGR Lazio n. 490 del 21 ottobre 2011 Approvazione degli Abachi Regionali per gli studi di Livello 2 di Microzonazione Sismica ai sensi della DGR Lazio n. 545 del 26 novembre 2010 e procedure di applicazione nell'ambito del rilascio del parere ai sensi dell'art. 89 del DPR del 6 giugno 2001 n. 380. Modifica alla DGR Lazio n. 545/2010;
- DGR Lazio n. 535 del 2 novembre 2012 Modifiche alla DGR Lazio n. 545 del 26 novembre 2010 e alla DGR Lazio n. 490 del 21 ottobre 2011;
- DGR Lazio n. 387 del 22 maggio 2009 Nuova classificazione sismica del territorio della Regione Lazio in applicazione dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n° 3519 del 28 Aprile 2006 e della DGR Lazio 766/03.
- DGR Lazio n. 489 del 17 ottobre 2012 Modifica dell'Allegato 2 della DGR Lazio n. 387 del 22 maggio 2009.

Rifiuti

- DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 26 gennaio 2012, n. 34."Approvazione delle Prime linee guida per la gestione della filiera di riciclaggio, recupero e smaltimento dei rifiuti inerti nella Regione Lazio".

PIANI E REGOLAMENTI

Qualità dell'aria

- Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria Deliberazione del Consiglio Regionale 10 dicembre 2009 n. 66. "Approvazione del "Piano per il Risanamento della Qualità dell'Aria" in attuazione del decreto legislativo n. 351/99, art. 8, Misure da applicare nelle zone in cui i livelli degli inquinanti sono più alti dei valori limite e art. 9, Requisiti applicabili alle zone con livelli inferiori ai valori limite". In suppl. ord. n. 60 al BUR Lazio n. 11 del 20 marzo 2010.

Morfologia e assetto idrogeologico

- Piano di Assetto Idrogeologico ABT–Inventario dei fenomeni franosi approvato con DPCM del 10 novembre 2006 e pubblicato sulla GU 33 del 9 febbraio 2007.

Idrografia ed Idrogeologia

- Piano Regionale Tutela Acque adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 266 del 2 maggio 2006 e approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 42 del 27 settembre 2007 Supplemento ordinario al "Bollettino Ufficiale" n. 3 n. 34 del 10 dicembre 2007;
- Piano Stralcio 5 dell'Autorità di Bacino del Tevere per il tratto metropolitano del Tevere da Castel Giubileo alla foce Approvato con DPCM del 3 marzo 2009 e pubblicato nella GU n.114 del 19 Maggio 2009;
- Redigendo Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni distretto idrografico dell' appennino centrale (Direttiva 2007/60/CE – art. 6 D.Lgs. 49/2010)

Infrastrutture

- Regolamento Regionale n. 2 del 7 febbraio 2012 "Snellimento delle procedure per l'esercizio delle funzioni regionali in materia di prevenzione del rischio sismico"

B.1.4 - ASPETTI NATURALISTICI, ECOLOGICI E VEGETAZIONALI

NORMATIVA COMUNITARIA

DIRETTIVA 92/43/CEE DEL CONSIGLIO del 21 maggio 1992 "Relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche"

DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 30 novembre 2009 "Concernente la conservazione degli uccelli selvatici"

NORMATIVA STATALE

- legge 6 dicembre 1991, n. 394, "Legge quadro sulle aree protette"
- D.P.R. 12 marzo 2003 n.120, (G.U.n.124 del 30 maggio 2003) che ha sostituito l'art.5 del D.P.R.8 settembre 1997, n.357 il quale trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat."

NORMATIVA REGIONALE

- L.R. 6 Ottobre 1997, n. 29 "Norme in materia di aree naturali protette regionali"
- L.R. 28 Ottobre 2002, n. 39 "Norme in materia di gestione delle risorse forestali"

B.1.5 - TERRITORIO, PAESAGGIO E BENI CULTURALI

La normativa di riferimento al fini dell'elaborazione dei temi relativi al territorio e al paesaggio, ove non rientranti nella normativa ambientale su citata, riguarda prevalentemente quella concernente i beni culturali, in particolare i beni paesaggistici, in relazione a tali fattispecie è necessario considerare inoltre la normativa relativa agli aspetti urbanistici e la normativa di settore attinente.

Si prendono quindi in esame le seguenti disposizioni normative, sottolineando nell'elenco quelle di maggior momento in ordine agli aspetti esaminati:

NORMATIVA STATALE

- L.17 agosto 1942, n.1150: "Legge urbanistica" (G.U. n.244 del 16/10/1942) e s.m.i.;
- 22 dicembre 1947 - Costituzione della Repubblica Italiana – art.9
- Regio decreto 3 giugno 1940, n. 1357 1 "Regolamento per l'applicazione della legge 29 giugno 1939, n. 1497 sulla protezione delle bellezze naturali"
- D.M.2 aprile 1968, n.1444 "Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra i fabbricati e rapporti massimi tra spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi da osservare ai fini della formazione dei nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell'art.17 della legge 6 agosto 1967, n.765." (G.U. n.97 del 16 /4/1968);
- legge 8 agosto 1985, n. 431 "Disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale
- **D.lgt.22 gennaio 2004, n.42: "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n.137".**
- L.30 aprile 1999, n.136 "Norme per il sostegno e il rilancio dell'edilizia pubblica e per interventi in materia di opere a carattere ambientale", capo III "Interventi in materia di opere a carattere ambientale", art.28, concernente norme in materia di difesa del suolo e di risorse idriche;

NORMATIVA REGIONALE

- L.R.2 luglio 1987, n.36: "Norme in materia di attività urbanistico - edilizia e snellimento delle procedure." (B.U.R. n.20 del 20/07/1987);
- L.R.18 novembre 1991, n.74, "Disposizioni in materia di tutela ambientale. Modificazioni ed integrazioni alla legge regionale 11 aprile 1985, n. 36." (B.U.R. n.33 del 30/11/1991) e s.m.i.;

- L.R.6 luglio 1998, n.24: "Pianificazione paesistica e tutela dei beni e delle aree sottoposti a vincolo paesistico" (B.U.R. n.21 del 30/07/1998 suppl. ord n.1) e s.m.i.;

- L.R. 22 Dicembre 1999, n. 38: "Norme sul governo del territorio" (B.U.R. n.21 del 30/07/1998 suppl. ord n.1) e s.m.i.;

PIANIFICAZIONE

P.T.P. n. 15/8 "Valle del Tevere", adottato con DGR 5580/98 e approvato con DGR/c 527/2000;

PTPR adottato con deliberazione della Giunta Regionale del Lazio 25 luglio 2007, n.556 modificata, integrata e rettificata con deliberazione 21 dicembre 2007, n.1025 entrambe pubblicate sul supplemento ordinario n.14 del B.U.R. n.6 in data 14/02/2008;

PTPG adottato in data 24 luglio 2009 con d.c.p. n.35 e approvato in data 18 gennaio 2010 con d.c.p. n.1.;

PRG adottato dal Consiglio comunale con deliberazione n.33 del 19-20 marzo 2003 e approvato in data 12 febbraio 2008;

PIANO DI ASSETTO DELLA TENUTA DEI MASSIMI, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n.61 del 13 marzo 2009.

B.2 - VINCOLI AMBIENTALI

Paragrafo dedicato all'analisi dei vincoli ambientali presenti.

B.2.1 - Beni Paesaggistici

Dalla lettura della Tavola B di PTPR si evidenzia la presenza di beni paesaggistici presenti sul Perimetro Superficie Intervento e sul Perimetro Superficie Territoriale, evidenziando i casi specifici di presenza o meno del bene in questione.

B.2.2 - Aree sottoposte a vincolo idrogeologico

In prima analisi non sussistono vincoli idrogeologici.

B.2.3 - Aree sismiche

Viene realizzata una specifica trattazione desunta dallo studio geologico redatto per il parere ex art.89 DPR 380/01. La zona in esame è nel Comune di Roma e presenta un sismicità 2B.

B.2.4 - Parchi – aree naturali protette.

Il tema viene approfondito nel paragrafo relativo alla pianificazione.

B.2.5 - Siti di importanza comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)

Non sussistono beni naturalistici di rilevanza comunitaria interferiti dalle opere di progetto.

B.3 - RIFERIMENTI PROGRAMMATORI E DI PIANIFICAZIONE

Paragrafo dedicato all'analisi degli strumenti di pianificazione e programmazione inerenti l'area oggetto dell'intervento, attinenti all'opera prevista.

B.3.1 - P.T.P. - Piano Territoriale Paesistico (PTP)

L'intervento ricade nel P.T.P. n. 15/8 "Valle del Tevere", adottato con DGR 5580/98 e approvato con DGR/c 527/2000.

B.3.1.1 - Beni Paesaggistici -Tavola E1

Per la specifica tutela si fa riferimento allo Studio di Inserimento Paesistico.

B.3.1.2 - Livello di tutela di PTP

Per la specifica tutela si fa riferimento allo Studio di Inserimento Paesistico.

B.3.1.3 - Modifiche ai PTP ex art. 23 c.1 l.r. 24/98

Per le specifiche si fa riferimento allo Studio di Inserimento Paesistico, tenendo conto che:

"... i criteri di valutazione per l'esame delle osservazioni comunali, preliminari alla pubblicazione del PTPR e le controdeduzioni alle medesime con i relativi stralci cartografici hanno natura prescrittiva e prevalente rispetto alle classificazioni di tutela indicate nella tavola A e nelle presenti norme ..."

B.3.2 - Legge Regionale 6 Luglio 1998, n.24

La Legge Regionale 6 luglio 1998, n. 24 "Pianificazione paesistica e tutela dei beni e delle aree sottoposti a vincolo paesistico", in attesa dell'approvazione del piano territoriale paesistico regionale, PTPR, ha dettato disposizioni al fine di garantire una tutela omogenea sul territorio regionale delle aree e dei beni sottoposti a vincolo paesistico, con particolare riguardo ai beni diffusi.

B.3.3 - Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)

B.3.3.1 - Generalità ed efficacia

Il nuovo strumento di tutela paesaggistica regionale è stato adottato con deliberazione della Giunta Regionale del Lazio 25 luglio 2007, n.556 modificata, integrata e rettificata con deliberazione 21 dicembre 2007, n.1025 entrambe pubblicate sul supplemento ordinario n.14 del B.U.R. n.6 in data 14/02/2008.

Il PTPR è stato redatto secondo i contenuti della L.R. 24/1998 e sottopone a specifica normativa d'uso l'intero territorio della Regione Lazio con la finalità di salvaguardia dei valori del paesaggio ai sensi dell'art. 135 e 143 del DLgs 42/2004.

Il PTPR produce tutela paesaggistica solo ove insistono beni paesaggistici, immobili ed aree, indicati dall'art. 134, lettere a), b), c) del D.Lgs 42/2004. come chiarito anche dagli artt. 5 e 6 delle NORME di PTPR, ove, nell'art. 5 viene anche definita puntualmente la normativa di tutela da applicare per ciascun tipo di bene.

B.3.3.2 - Beni dichiarativi

Per agevolazione di lettura e di procedimento logico di comprensione della situazione paesaggistica si illustrano in prima istanza i contenuti della tavola B, ove si determinano con valore ricognitivo i beni paesaggistici e quindi le porzioni in cui opera la tutela, in quanto in una parte dell'area risulta un bene dichiarativo (DECRETO 20 giugno 1988 - Dichiarazione di notevole interesse pubblico per la Valle dei Casali) quindi i beni paesaggistici presenti risultano essere tutti cogenti, ed inoltre sono cogenti i paesaggi indicati nel PTPR, salvo quanto determinato dall'accoglimento delle citate proposte comunali ex art. 23 comma 1 della l.r. 24/98. La tutela conseguente viene indicata nel successivo paragrafo relativo ai paesaggi segue l'illustrazione della Tavola A e dei suoi effetti.

B.3.3.3 - Beni tutelati per legge

L'area di intervento è interessata dai beni paesaggistici tutelati per legge, come evidenziato nelle Tavole B del PTPR.

B.3.3.4 - Beni Tipizzati

L'area di intervento è interessata dai beni paesaggistici tipizzati, come evidenziato nelle Tavole B del PTPR.

B.3.3.5 - Paesaggi

Secondo quanto enunciato in precedenza si ha la coerenza dei paesaggi, precisamente per ogni maggior dettaglio si fa riferimento allo Studio di Inserimento Paesistico.

B.3.3.6 - Tavola C

Per completezza si tiene conto di quanto rilevabile sulla tavola C di PTPR, elaborato che costituisce riferimento propositivo e di indirizzo e il cui natura è definita all'art.3, comma2 lettera e) delle NORME di PTPR che recita: *"La tavola C ha natura descrittiva, propositiva e di indirizzo nonché di supporto alla redazione dello studio di inserimento paesistico"*.

B.3.3.7 - NORME

Viene esplicitata la conformità rispetto alle norme in riferimento ai beni paesaggistici, ai livelli di tutela e ai paesaggi presenti.

B.3.4 - Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

Gli elementi di pianificazione di bacino vengono dedotti dagli studi specialistici inerenti previsti PS5 *"Piano Stralcio 5 dell'Autorità di Bacino del Tevere per il tratto metropolitano del Tevere da Castel Giubileo alla foce"* ed al redigendo *"Piano di gestione del rischio di alluvioni distretto idrografico dell'appennino centrale"*, Autorità Bacino Fiume Tevere.

B.3.5 - Piano di Assetto Aree Naturali Protette.

Gli elementi di pianificazione del piano di assetto, marginalmente interessato nella soluzione adottata, vengono verificati in seno allo studio.

B.3.6 - Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG)- Provincia di Roma

Gli elementi di coerenza con la pianificazione provinciale vengono verificati, anche in riferimento ai pareri già espressi.

B.3.7 - Pianificazione Comunale

Gli elementi di coerenza e quelli in variante rispetto alla pianificazione provinciale vengono dedotti dalla elaborazione specialistica urbanistica inerente.

B.4 - DESCRIZIONE DEI RAPPORTI DI COERENZA – CONFORMITÀ

Paragrafo di sintesi dedicato alla determinazione dei rapporti di coerenza e all'analisi di compatibilità con gli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti e/o in salvaguardia inerenti l'area oggetto dell'intervento, nel quale occorre evidenziare le eventuali criticità o necessità di modificazioni indotte nei confronti degli obiettivi indicati dagli strumenti di pianificazione.

C - QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Il Quadro di Riferimento Progettuale contiene:

- a) una descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e delle esigenze di utilizzazione del suolo durante le fasi di costruzione e di funzionamento;
- b) una descrizione delle principali caratteristiche dei processi produttivi, con l'indicazione, per esempio, della natura e delle quantità dei materiali impiegati;
- c) una valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti (inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo, rumore, vibrazione, luce (Regolamento regionale 18 aprile 2005, n. 8BUR 30 aprile 2005, n. 12, s.o. n. 4 Regolamento regionale per la riduzione e prevenzione dell'inquinamento luminoso. Dcc ROMA N°7 2011, calore, radiazione, ecc..) risultanti dall'attività del progetto proposto;
- d) la descrizione delle tecniche prescelte, con riferimento alle migliori tecniche disponibili a costi non eccessivi, e delle altre tecniche previste per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali, confrontando le tecniche prescelte con le migliori tecniche disponibili.

C.1 - ITER AMMINISTRATIVO

Paragrafo dedicato ad illustrare lo stato del procedimento al momento della presentazione dell'istanza di VIA; dar conto dei pareri, autorizzazioni e altri elementi intervenuti nelle fasi prodromiche del procedimento e nella VAS.

C.1.1 - C.d.S. 31/07/2014 - Pareri espressi in fase di CdS relative allo SdF

Nella presente sezione si riportano i pareri acquisiti nelle Conferenze di Servizi "interna" ed "esterna" del 31/07/2014, prendendo atto dei contenuti ivi espressi evidenziando gli aspetti rilevanti ai fini della VIA, i quali costituiscono criteri o specifiche indicazioni per la progettazione definitiva in corso.

L'impianto di nuova creazione si presenta come intervento di pubblico interesse ai sensi del comma 304 dell'articolo 1 della Legge 27 dicembre 2013 (Legge di stabilità) "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato", come riconosciuto in ordine allo Studio di Fattibilità (nel prosieguo anche SdF) dalla Delibera di Consiglio Comunale n.132 del 22 dicembre 2014.

Le risultanze della Conferenza, derivanti in larga misura dai pareri di seguito sintetizzati, sono state considerate nella redazione del Progetto Definitivo e costituiscono elemento di confronto per lo Studio di Impatto Ambientale.

Pareri della Conferenza dei Servizi Interna del 31/07/2014 da C.1.1.1 a C.1.1.11
--

C.1.1.1 - Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica – Direzione
Programmazione e pianificazione del Territorio – U.O. Piano
Regolatore P.R.G.

a) - Sintesi Parere:

- "... non si individuano ragioni preclusive a priori dell'intervento, ma vanno individuate..."*
- a. La proprietà dei terreni realmente utilizzabili dal proponente che risulta proprietario per il 50,4%....*
- b. Contenuto della variante e sostenibilità urbanistica: b.1 la capacità insediativa derivata dal PRG.... b.2 Destinazione d'uso.... b.3 Le altezze degli edifici devono essere compatibili con il DM 1444/68 e rispettare la tutela dei coni di volo di Fiumicino; b.4 Va rivisto l'impianto viario del PRG...*
- c. Il dimensionamento dei parcheggi pubblici presenta un fabbisogno di mq 254.917 rispetto ad una dotazione re perita di mq 237.408. Gli standard pubblici non reperiti vanno monetizzati...*
- d. Le tutele necessarie rispetto all'ambiente...*
- e. L'ippodromo è inserito nella carta della qualità...*

Nel presente parere si evidenziano le seguenti osservazioni e prescrizioni:

- devono essere stabiliti esatti perimetri tra aree con diversa destinazione di PRG / aree diversamente interessate dal progetto (comparto A+ B+parcheggi) / aree di proprietà dei proponenti, in appositi grafici corredati da tabelle;
- le grandezze urbanistico edilizie delle opere accessorie, per il raggiungimento dell'equilibrio economico finanziario, debbono essere dimensionate sotto il profilo del valore immobiliare sia rispetto al plafond urbanistico consentito dal PRG per le aree interessate dalla proposta secondo indici variabili di 0.09 mq/mq e 0,15 mq/mq, sia rispetto al plafond delle opere pubbliche dell'amministrazione già programmate pianificate e progettate con riferimento all'utilità pubblica;
- deve essere chiarito in base a due possibili scenari, l'utilità di due ponti (Stadio e Congressi) ed eventualmente ipotizzata una riconfigurazione di Ponte dei Congressi più aderente alla situazione viaria e ferroviaria che si verrà a creare;
- debbono essere descritte le opere di compensazione e mitigazione dell'impatto ambientale/idraulico e debbono venire identificate preliminarmente il costo e le tecnologie delle opere di fondazione;
- necessario contemperare l'equilibrio economico finanziario con un dimensionamento sostenibile della SUL di PRG e con un pertinente insieme di opere pubbliche stradali e ferroviarie;
- devono essere chiaramente individuate, esternamente e in aggiunta alle urbanizzazioni dovute per legge, le opere di urbanizzazione del quadro A, le opere di interesse pubblico di livello urbano necessarie alla corretta fruizione dell'attrezzatura. Su tali opere sarà dimensionato e riconosciuto da parte dell'Amministrazione un corrispettivo in termini di SUL aggiuntiva da destinare all'opera accessoria privata.

b) – Indicazioni progettuali

Non si riscontrano indicazioni di particolare rilevanza ai fini V.I.A.

C.1.1.2 - Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica – Direzione Edilizia – U.O. Espropri, prot. QI 121017 del 04.08.2014

a) - Sintesi Parere:

"... per quanto riguarda la U.O. Espropri, si fa presente che lo Studio di Fattibilità trasmesso dal proponente è privo dell'indispensabile Pia Particellare d'Esproprio redatto ai sensi del D.P.R. 3271200, e pertanto si è impossibilitati ad esprimere il proprio parere in merito sia alle dimensioni delle aree da espropriare sia alla congruità degli importi da corrispondere agli espropriandi..."

b) – Indicazioni progettuali

Non si riscontrano indicazioni di particolare rilevanza ai fini V.I.A.

C.1.1.3 - Dipartimento Mobilità e Trasporti – Direzione Programmazione e Attuazione dei Piani di Mobilità, prot. QG 26746 del 31.07.2014

a) - Sintesi Parere:

"... ponendo l'attenzione agli aspetti di sostenibilità dell'impatto indotto dalla proposta insediativa sul sistema di mobilità pubblico e privato desunti dalla "Verifica Trasportistica", si ritiene necessario evidenziare..."

Nel presente parere si evidenziano le seguenti osservazioni e prescrizioni:

- il sistema di accesso all'interno dell'area di intervento deve prevedere un'alternativa in grado di supplire alla eventuale messa fuori servizio di una delle viabilità previste per l'accesso al sistema dello Stadio;

b) – Indicazioni progettuali

Si è evidenziata l'opportunità di un adeguato percorso pedonale di connessione tra la stazione di Tor di Valle e lo Stadio caratterizzata dall'assenza di punti di conflitto con il traffico veicolare. Tale aspetto assume rilevanza anche nei confronti dei percorsi pedonali che gli spettatori dovranno affrontare nel tragitto parcheggio-stadio e viceversa.

C.1.1.4 - Dipartimento Sport e Qualità della vita – U.O. Sviluppo impiantistica sportiva, 31.07.2014

a) - Sintesi Parere:

"... esaminati gli elaborati progettuali pervenuti...si rilascia per quanto di competenza....parere favorevole...."

Ritiene che si debba acquisire il parere del CONI, del Consiglio Nazionale e dei VV.F.

b) - Indicazioni progettuali

Non si riscontrano indicazioni di particolare rilevanza ai fini V.I.A..

C.1.1.5 - Dipartimento Sviluppo Economico – U.O. S.U.A.P., 31.07.2014

a) - Sintesi Parere:

"... per quanto di stretta competenza....dalla disamina della documentazione fornita....si esprime parere favorevole con le seguenti prescrizioni e condizioni....."

Nel presente parere si evidenziano le seguenti osservazioni e prescrizioni:

- le attività commerciali previste nel Comparto A1 e C1 devono essere considerate unitariamente e qualificate come unica grande struttura di vendita – centro commerciale;
- rispetto dei parametri della L.R. n.33/99, in materia di parcheggi pertinenziali.

b) – Indicazioni progettuali

Non si riscontrano indicazioni di particolare rilevanza ai fini V.I.A..

C.1.1.6 - Municipio Roma XI, Direzione Patrimonio Territorio/Ambiente ed attività produttive – U.O. Manutenzione Territorio/Ambiente, prot. 61042 del 04.08.2014.

a) - Sintesi Parere:

"... si esprime parere positivo alle condizioni e prescrizioni di seguito indicate...".

Nel presente parere si evidenziano le seguenti osservazioni e prescrizioni:

- migliore definizione della viabilità proposta a sostegno dell'intervento edilizio, che non prevede nella previsione progettuale una proposta alternativa in caso di crisi della viabilità prevista per l'accesso all'interno del sistema stadio;
- la proposta di costruzione di un nuovo ponte sul fiume Tevere per il collegamento con l'autostrada Roma - Fiumicino non deve essere considerata sostitutiva alla realizzazione del "Ponte dei Congressi";
- si chiede la verifica della vicinanza dello svincolo previsto alla Roma - Fiumicino agli ingressi/uscita del comprensorio Parco de' Medici;
- si chiede la valutazione della necessità, per quanto riguarda Via della Magliana, di assorbire l'eventuale messa fuori servizio di una delle viabilità previste per l'accesso al sistema dello stadio;

b) – Indicazioni progettuali

Si suggerisce la previsione di un adeguato percorso ciclo-pedonale che possa connettere eventualmente la Stazione Magliana e lo Stadio, tramite ponte ciclo-pedonale.

C.1.1.7 - Municipio Roma IX – U.O. Tecnica, prot. 68224 del 04.08.2014.

a) - Sintesi Parere:

*"... si esprimono le seguenti considerazioni...
.... la realizzazione del nuovo Stadio della AS Roma, previsto nel Municipio IX ed in particolare nella zona di Tor di Valle, può senza dubbio considerarsi una opportunità per il territorio e per l'intera città in termini non solo sportivi, sociali e occupazionali ma anche e soprattutto di riqualificazione del quadrante interessato, con possibili*

miglioramenti di aree pubbliche e, in generale, con l'occasione di opere fondamentali a vantaggio di tutti i cittadini...

...questa grande opera non può non essere accompagnata da tutta una serie di interventi strutturali sulla viabilità, sulla mobilità e sull'ambiente, comparando il progetto presentato e le opere infrastrutturali e urbanistiche ivi comprese con le esigenze reali del territorio...."

Nel presente parere si evidenziano le seguenti osservazioni e prescrizioni:

- approfondimento del trasporto su ferro;
- potenziamento del tratto della Via del Mare tra Eur e G.R.A.;
- criticità in ordine ai parcheggi: rivedere l'eccessivo affidamento che si fa sul trasporto pubblico e la previsione dell'elevata tariffa per i parcheggi;
- richiesta di percorsi pedonali e ciclabili;
- necessità di un "Piano di Aria";
- mitigazioni problematiche olfattive del depuratore ACEA limitrofo all'area di intervento;
- approfondimento delle mitigazioni idrauliche (PAI).

b) – Indicazioni progettuali

Si suggerisce il potenziamento delle linee del trasporto pubblico anche mediante di una people mover tra le stazioni Muratella – Tor di Valle.

C.1.1.8 - Dipartimento Sviluppo Infrastrutture e Manutenzione Urbana, prot. 35371 del 01.08.2014.

a) - Sintesi Parere:

" ... esprime parere favorevole ...dal punto di vista della fattibilità e di congruità economica delle OO.UU.PP....."

Il presente parere riporta una serie di prescrizioni tecniche ed indicazioni di dettaglio esecutivo, in particolare:

- in ambito urbano non è consentito e non rientra negli standard dell'Amministrazione Capitolina inviare le acque di superficie in canali artificiali a cielo aperto. Pertanto anche la regimentazione delle acque meteoriche deve essere prevista con idonei manufatti interrati;
- garantire la continuità idraulica di tutti i fossi e corsi d'acqua interessati dalle infrastrutture previste con l'intervento urbanistico;
- è necessario rispettare il Regolamento Scavi approvato con Deliberazione C.C. n.105/09 e le norme UNI-CEI 70029/98 e 70030/98;
- per avere una valenza pubblica l'intervento deve sovrapporsi alle citate previsioni e quindi deve collegare la città dal nodo Marconi almeno fino al GRA.

b) – Indicazioni progettuali

Non si riscontrano indicazioni di particolare rilevanza ai fini V.I.A..

C.1.1.9 - Sovrintendenza Capitolina ai Beni Culturali, Servizio Territorio,
Carta dell'Agro e Forma Urbis Romae, prot RI 19094 del
07.08.2014

a) - Sintesi Parere:

"... esprime un parere con le seguenti indicazioni/prescrizioni....."

Nel presente parere si evidenziano le seguenti osservazioni e prescrizioni:

- valutare con maggiore approfondimento ed attenzione la possibilità, che nella nuova progettazione dell'area siano salvaguardate e valorizzate, almeno parzialmente, le tribune dell'ex ippodromo;
- nell'area dell'intervento sono presenti alcuni casali censiti nella Carta dell'Agro Romano: per tali edifici le NTA del PRG prevedono (art. 16, c. 5) una fascia di rispetto di m. 50 misurati da ciascun lato del bene individuato, inoltre all'esterno delle fasce di rispetto, in coerenza con quanto previsto dall'art.45 del D.lgs. n.42/2004, dovranno comunque essere salvaguardate le visuali, la prospettiva e la luce dei beni;
- nell'ampliamento della via del Mare si dovranno salvaguardare i resti del ponte romano censito nella Carta dell'Agro al foglio 23, n.242;
- nel progetto direzionale si parla di torri di notevole altezza, in questo caso andrà pertanto valutata anche l'eventuale interferenza, o incompatibilità, con il generale contesto naturalistico connesso alla valle del Tevere;
- nell'adeguamento della viabilità esistente e nella realizzazione delle nuove infrastrutture, si dovrà inoltre tenere conto della valenza storico - archeologica della via Ostiense, antico tracciato stradale, censito nella Carta dell'Agro Romano e nella Carta per la Qualità;
- sarà necessario svolgere delle preliminari indagini archeologiche;
- per tutti i beni e le aree sottoposte a regime di tutela ai sensi D.Lgs. n.42/2004, il progetto dovrà essere sottoposto alla valutazione degli enti competenti (Soprintendenze statali e Regione Lazio).

b) – Indicazioni progettuali

Non si riscontrano indicazioni di particolare rilevanza ai fini V.I.A..

C.1.1.10 - Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica – U.O.
Coordinamento Permessi di Costruire e Vigilanza Direzione, prot.
121017 del 04.08.2014

a) - Sintesi Parere :

"... lo studio di fattibilità «a valere quale Progetto Preliminare II non presenta elementi sufficienti per una completa valutazione..."

L'ente esprime la seguente osservazione:

"per quanto riguarda l'impianto sportivo "stadio" e servizi connessi, da una prima verifica effettuata, si segnala che il progetto prevede implicitamente una "deroga" ai parametri di cui all'art.87 (verde privato attrezzato) delle NTA del PRG vigente, mentre per quanto riguarda le destinazioni previste per il "business park", non essendo comprese tra quelle consentite nella citata componente, devono essere oggetto di variante alle norme tecniche di attuazione."

b) – Indicazioni progettuali

Non si riscontrano indicazioni di particolare rilevanza ai fini V.I.A..

C.1.1.11 - Dipartimento Tutela Ambientale e del Verde, Protezione Civile,
prot.n. QL 51388 del 29.07.2014

a) - Sintesi Parere :

Nel presente parere si evidenziano i seguenti approfondimenti e integrazioni:

".....vista la complessità dell'intera opera e l'entità dell'intervento proposto, sia per le dimensioni strutturali che per il numero dei parcheggi previsti per un'area ricadente in un contesto di particolare valenza ambientale, si ritiene che il progetto debba essere sottoposto a procedura di V.I.A. (D.Lgs. 152/06).....

dovrà essere approfondita la sistemazione del verde che metta in evidenza "il potenziamento degli aspetti naturalistici, la tutela delle aree libere, la riqualificazione delle aree degradate ... e la tutela della continuità ecologica del Corridoio fluviale del Tevere"...

nelle successive fasi di progettazione gli elaborati dovranno essere integrati della necessaria documentazione atta a specificare la qualità, quantità ed il posizionamento delle specie arbustive ed arboree sia presenti nell'area di intervento che quelle previste di nuovo impianto ed in particolare quelle da collocare in zone morfologicamente rilevanti....

dovranno inoltre essere indicati chiaramente gli abbattimenti, gli espianti ed i reimpianti di tale vegetazione, nonché le metodologie adottate per la salvaguardia delle alberature esistenti in fase di cantierizzazione definendo la tecnica d'intervento sugli apparati radicali e precisando le garanzie

riguardanti le condizioni statiche e vegetative delle piante. A tal proposito si ricorda che le distanze dalle strutture dovranno attenersi a quanto indicato dal nella delib. G.C. n°22 del 14/03/94 e nella delib. G.C. n°56 del 17/05/02.

A tale scopo si ritiene opportuno che, anche a titolo compensativo, il progetto del verde debba interessare oltre ai due parchi tematici a verde (quello a Nord, concepito come parco Naturalistico con zona umida connessa al sistema dei corridoi ambientali e in collegamento con l'alveo del fiume"; ed il parco verso Sud definito come "parco tematico Urbano e/o ampia zona a prato per manifestazioni e concerti all'aria aperta"), l'intera area verde presente all'interno dell'ansa del Tevere, predisponendo un progetto dettagliato che riporti le specie, le tipologie, le quantità, le dimensioni e la localizzazione degli elementi arborei ed arbustivi previsti....

...per la pista ciclabile riportata negli elaborati presentati, si preveda oltre il collegamento con il Piano Quadro della Ciclabilità di Roma Capitale, anche la sua "prosecuzione sino ad Ostia. In merito alle pavimentazioni e e aree di parcheggio a raso si dovrà garantire il più possibile la permeabilità delle superfici e assicurare il corretto ombreggiamento degli stalli delle autovetture....

Relativamente agli aspetti acustici nella successiva fase progettuale definitiva dovrà essere redatta una relazione previsionale di impatto acustico al fine di verificare l'ottemperanza dei valori con quelli definiti dal DPCM 14/11/1997 e dalla Del. C.C.n.12 del 29/01/2001 relativamente alla classe d'uso del territorio; tale relazione tecnica elaborata in conformità della L.447/95, della L.R.18/01, del D.P.R. 142/04, e della Del. C.C. n.93 del 15/10/2009."

b) – Indicazioni progettuali

Non si riscontrano indicazioni di particolare rilevanza ai fini V.I.A..

Pareri acquisiti in Conferenza dei Servizi Esterna del 31/07/2014 da C.1.1.12 a C.1.1.28:

C.1.1.12 - Autorità di Bacino del Fiume Tevere, del 31.07.2014

a) - Sintesi Parere :

"... Si esprime un parere condizionato alla risoluzione delle criticità idrauliche relative al fosso di Vallerano e al deflusso delle acque meteoriche. ..."

b) – Indicazioni progettuali

Non si riscontrano indicazioni di particolare rilevanza ai fini V.I.A..

C.1.1.13 - Agenzia Regionale per la Difesa del Suolo – A.R.D.I.S., Area
Vigilanza e Concessioni Demaniali, prot. n.399821 del 24.07.2014

a) – Sintesi Parere:

Dopo aver riassunto le principali opere comprese nell'intervento, ed una serie di indicazioni tecniche da seguire, il parere riporta quanto di seguito:

"....al fine di poter accertare la fattibilità dell'opera sotto il profilo idraulico, si fa presente che il progetto in riferimento dovrà prevedere, preventivamente, degli interventi di adeguamento geometrico e strutturale delle arginature esistenti nei tratti più critici, da individuarsi in base ad un insieme di valutazioni che faranno capo principalmente ai risultati derivanti dalle indagini e allo studio di compatibilità idraulica appositamente eseguiti. Detto progetto, dovrà modulare l'intervento di riqualificazione/recupero funzionale dei rilevati arginali...."

b) – Indicazioni progettuali

Non si riscontrano indicazioni di particolare rilevanza ai fini V.I.A..

C.1.1.14 - Regione Lazio - Direzione Reg. Territorio, Urbanistica, Mobilità e
Rifiuti - Area Urbanistica e copianificazione comunale: Roma
Capitale – Progetti speciali prot. 123739 del 07.08.2014

a) - Sintesi Parere:

*"....vengono definite osservazioni, considerazioni e prescrizioni...
...concludendo, Il progetto preliminare esaminato può proseguire il suo iter procedurale con le osservazioni, condizioni e prescrizioni sopra esposte..."*

Pertanto:

- il progetto definitivo dovrà osservare tutti i distacchi e le fasce di rispetto relative ai singoli beni ricognitivi presenti nell'area, tenendo conto della struttura morfologica e, quindi, delle vari sezioni del Tevere e del terreno adiacente tenendo presente che la fascia di rispetto arte dal piede dell'argine del fiume;

- lo svincolo che raccorda l'asta di collegamento Autostrada - via Ostiense con l'Autostrada ricade all'interno del Parco "Tenuta dei Massimi" che è dotato di Piano di Assetto approvato dal Consiglio Regionale e che, prevede per l'area investita dallo svincolo inedificabilità totale e, pertanto, tale svincolo non è realizzabile;

- E' necessario cercare una soluzione alternativa a quella progettata che eviti il perimetro della Riserva (zona A) in questione e risolva lo svincolo e l'asta di collegamento Autostrada - Via Ostiense in maniera compatibile con le preesistenze di valore e il paesaggio di rilevante pregio naturalistico ed ambientale e che è destinato a ricostruire una formazione boschiva integra.

b) – Indicazioni progettuali

Una specifica raccomandazione riguarda il progetto del sistema dei parcheggi, che risulta totalmente concentrato sull'area dello stadio, mentre potrebbe essere in parte delocalizzato sulle stazioni utilizzate per l'accesso all'area e anche su quelle immediatamente vicine (Muratella ad esempio).

C.1.1.15 - Regione Lazio - Direzione Reg. Territorio, Urbanistica, Mobilità e Rifiuti. Area 10 – Trasporto Ferroviario e ad Impianti Fissi, prot. 461181 del 08.08.2014

a) - Sintesi Parere:

esprime indicazioni tecniche e costi per opere trasporto su ferro, in particolare, si riporta:

"Si dovrà prevedere un ampliamento dell'atrio di stazione al fine di garantire una agevole accessibilità dei viaggiatori sia in termini di sicurezza (moduli di fuga) che di controlloria (meno fila ai tornelli con la posa in opera di un maggiore numero di varchi) oltre un ampliamento delle pensiline di banchina."

b) – Indicazioni progettuali

Non si riscontrano indicazioni di particolare rilevanza ai fini V.I.A..

C.1.1.16 - Regione Lazio - Direzione Reg. Infrastrutture, Ambiente e Politiche Abitative. Area Parchi e Riserve Naturali, prot. 466989 del 13.08.2014

Si dichiara non competente, in quanto parte dell'intervento ricade nel perimetro della Riserva Naturale della Tenuta dei Massimi, la cui gestione è affidata all'Ente regionale Roma Natura.

C.1.1.17 - Ente Regionale Roma Natura, del 5.08.2014

a) - Sintesi Parere :

"...esprime parere negativo in quanto è un intervento non compatibile con quanto previsto dalle sottozona A2 "Riserva Integrale Fruibile" del Piano della Riserva Naturale di Tenuta dei Massimi all'interno della quale sono ammessi interventi "esclusivamente relativi al monitoraggio della vegetazione, in cui è consentito l'accesso limitato ai sentieri prestabiliti ed è consentito l'accesso per compiti di sorveglianza e controllo del territorio, per motivi di studio, ricerca scientifica e scopi didattici..."

C.1.1.18 - Regione Lazio - Direzione Reg. per lo Sviluppo Economico e le Attività Produttive. Area Commercio e Servizi al Consumatore, prot. 122202 del 06.08.2014

a) - Sintesi Parere:

riporta esclusivamente indicazioni normative.

C.1.1.19 - ENAC – Ente Nazionale per l'Aviazione Civile. Direzione Operatività Aeroporti, prot. QI 118266 del 31.07.2014

a) - Sintesi Parere:

"...si esprime, per gli aspetti di competenza, parere favorevole al Progetto Preliminare dell'opera in questione..."

"Si fa inoltre presente che al riguardo dovrà comunque essere acquisito, da parte di codesto Comune, anche il parere dell'ENAV e dell'Aeronautica Militare per i rispettivi aspetti di pertinenza...."

b) – Indicazioni progettuali

Non si riscontrano indicazioni di particolare rilevanza ai fini V.I.A..

C.1.1.20 - ACEA Distribuzione S.p.A., del 31.07.2014

a) - Sintesi Parere:

"Si esprime parere di massima favorevole a condizione che resti impregiudicato l'esercizio della rete elettrica...."

Vengono fornite alcune indicazioni tecniche da seguire.

b) – Indicazioni progettuali

Non si riscontrano indicazioni di particolare rilevanza ai fini V.I.A..

C.1.1.21 - ACEA ATO 2 S.p.A., del 31.07.2014

a) - Sintesi Parere:

evidenziazione di alcuni aspetti, tra cui:

1. Interferenza della nuova viabilità con i collettori;
2. Realizzazione del serbatoio, della condotta alimentatrice e della rete di distribuzione;
3. Sistema fognario separato.

b) – Indicazioni progettuali

Non si riscontrano indicazioni di particolare rilevanza ai fini V.I.A..

C.1.1.22 - Regione Lazio - Direzione Reg. Infrastrutture, Ambiente e Politiche Abitative. Area Valutazione Impatto Ambientale, del 31.07.2014

a) - Parere:

"Il progetto in questione dovrà essere sottoposto a procedura VIA ai sensi dell'allegato III del D.Lgs. 152/06. Ai sensi della L.241/90, l'Area VIA darà indicazioni sugli aspetti che dovranno essere considerati nel SIA (Studio di Impatto Ambientale) in sede di Conferenza dei Servizi decisoria. Si propone inoltre di ricorrere, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 alla procedura integrata VIA-VAS, attivando la VIA dopo che sarà stata conclusa la fase di Scoping con la redazione del Rapporto Ambientale definitivo. Ciò in quanto solo in quella si potrà redigere il Progetto Definitivo da assoggettare a VIA."

C.1.1.23 - Consorzio di Bonifica Tevere e Agro Romano, prot. n.004471 del 04.08.2014

Si dichiara non competente, in quanto le opere in oggetto sono ubicate al di fuori del comprensorio consortile.

C.1.1.24 - ASL Roma C – U.O.C. Servizio Interzonale Progetti, abitabilità, acque potabili, prot. n.57410 del 31.07.2014

a) - Sintesi Parere:

"...si esprime parere favorevole dal punto di vista igienico-sanitario alle seguenti condizioni..."

Pertanto:

- 1) l'approvvigionamento idrico per il consumo umano dovrà avvenire mediante allaccio all'acquedotto cittadino. Le reti idriche dovranno essere realizzate con i materiali prescritti dal Decreto 6 aprile 2004 n.174 del Ministero della Salute.
- 2) Le fognature dovranno essere realizzate in materiali impermeabili, resistenti alle sollecitazioni meccaniche, nonché all'azione chimica e biologica delle acque condottate e dovranno essere collegate senza soluzione di continuità ad un impianto di depurazione terminale autorizzato funzionante e recettivo.
- 3) Qualora dovesse verificarsi interferenza delle realizzande opere con reti idriche che convogliano acque per il consumo umano dovrà essere rispettato quanto prescritto dal Regolamento di Igiene del Comune di Roma (Titolo II artt. da 112 a 136).
- 4) Gli edifici destinati a sosta di persone (residenze, uffici, negozi, abitazioni collettive, asili nido, scuole, strutture sanitarie, ecc ..), se ubicati in zone dove siano presenti industrie o attività insalubri di 1° e 2° classe, di cui al D.M. Sanità 05/09/1994, dovranno rispettare quanto previsto dal T.U.LL.SS. art.216, dal Regolamento di Igiene Comunale artt. 94 e 95, nonché le particolari prescrizioni riportate nelle N.T.A. del Piano Regolatore riguardanti l'argomento, in modo particolare quelle di cui al Titolo I - capo 2° - art.6 – co.3 - e al Titolo IV - capo 4° - art.93 – co.8, e quanto previsto dalla Deliberazione comunale n.26 del 2008 relative alle distanze dagli impianti di distribuzione dei carburanti liquidi. Inoltre gli edifici prima menzionati dovranno essere collocati a distanza idonea da eventuali elettrodotti così come previsto dalle vigenti norme di settore.

b) – Indicazioni progettuali

Non si riscontrano indicazioni di particolare rilevanza ai fini V.I.A..

C.1.1.25 - Regione Lazio - Direzione Reg. Infrastrutture, Ambiente e Politiche Abitative - Area Difesa del Suolo e Bonifiche, prot. n.464884 del 12.08.2014

a) - Sintesi Parere:

"....determina di esprimere parere favorevole allo S.d.F....a condizione che si seguano le seguenti prescrizioni...."

Pertanto (se ne riportano alcune):

- tutta la superficie dell'area non interessata dalle costruzioni e dalla viabilità sia drenante e vegetata al fine di minimizzare la perdita di suolo e la riduzione dell'infiltrazione oltre che ritardare la saturazione idrica del terreno;
- per il terreno vegetale necessario alla sistemazione delle aree destinate a verde, sia utilizzato, in via prioritaria, quello che sarà rimosso per la realizzazione delle opere;
- siano eliminati, nell'impianto ex novo di specie vegetali i rischi di inquinamento genetico di quelle autoctone presenti nelle aree limitrofe;
- gli interventi edificatori siano preceduti da indagini geognostiche e geotecniche mediante esecuzione di un numero sufficiente di sondaggi meccanici;
- a causa della natura dei terreni presenti in situ, qualsiasi opera di sbancamento per la realizzazione dei piani di fondazione dovrà essere difesa e protetta da opere provvisorie in corso d'opera;
- tutte le opere di sostegno provvisorie o definitive dovranno essere dotate di idonei drenaggi, ed in ,alcun caso i fronti di scavo e di rinterro potranno essere considerati quali fronti di scarpa autosostenentesi;
- l'eventuale materiale da scavo non utilizzato in loco dovrà essere smaltito secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 e dalla D.G.R Lazio 816/06 e dal D.Lgs. 4/08 e dall'art 23 della L.R 26 del 28/11/2007.

b) – Indicazioni progettuali

Non si riscontrano indicazioni di particolare rilevanza ai fini V.I.A..

C.1.1.26 - MiBAC Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo – Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Lazio, prot. n.11919 del 28.07.2014

a) - Sintesi Parere:

"....questa Direzione esprime parere di massima favorevole allo studio di fattibilità presentato alle seguenti condizioni...."

....Per quanto attiene, infine, la SUL proposta nello studio di fattibilità parere di massima favorevole alla localizzazione sul fronte strada..."

Pertanto (se ne riportano alcune):

- si richiede di eseguire sondaggi preventivi sotto la Direzione scientifica di questo Ufficio da considerarsi nei tempi e nei modi;
- gli interventi, ivi compresi parcheggi e infrastrutture viarie, non dovranno interessare la fascia di rispetto del fiume Tevere (art.142 co.1 lett.c) del D.Lgs.42/2004), l'area della Valle dei Casali (DGR 798 del 16/02/1988 - art.136 co.1 lett.c) e d) del D.Lgs.42/2004), l'area della Riserva Naturale Regionale "Tenute dei Massimi";
- le alberature esistenti nell'area di intervento dovranno essere mantenute intatte;

- dovrà essere ricostruita la continuità delle fasce naturali prevista dalla carta ecologica del PRG ponendola in relazione con le aree naturali sulla riva opposta del Tevere;
- le nuove piantumazioni e/o eventuali variazioni orografiche dovranno essere oggetto di uno specifico progetto che tenga conto delle caratteristiche vegetazionali ed orografiche esistenti;
- non dovranno essere previsti bacini idrici artificiali e/o aree di accumulo d'acqua a vista;
- dovrà, inoltre, essere previsto uno specifico progetto di restauro e valorizzazione per i casali esistenti, individuati come beni tipizzati ex art.134. co.1 lett.c) (Trp 619-620-621).

b) – Indicazioni progettuali

Non si riscontrano indicazioni di particolare rilevanza ai fini V.I.A..

C.1.1.27 - Provincia di Roma – Dipartimento VI Governo del Territorio, prot. n.4648 del 30.07.2014

a) - Sintesi Parere:

"non si ritiene di potere esprimere una valutazione complessivamente favorevole per gli elementi di forte criticità relativi sia alla mobilità sia all'assetto dell'area in relazione alle previsioni "compensative" del Business Park, di seguito evidenziati e che necessitano di approfondimenti e verifiche...."

A seguire, viene fornita una serie di indicazioni in ordine al sistema infrastrutturale, tra cui:

- risulta necessario chiarire ed approfondire la natura degli interventi infrastrutturali previsti in particolare sulla via del Mare- Ostiense;
- necessità di ulteriori approfondimenti in relazione sia ai flussi sulle arterie connesse al sistema di accessibilità allo stadio che appaiono sottostimati sia allo stato attuale che nello scenario di progetto, soprattutto per quanto riguarda la via Ostiense e la via del Mare.

In ultimo si esprime quanto di seguito:

"Si ritiene, quindi, necessario al fine di approfondire la proposta e valutarne la compatibilità alle scelte strategiche del PTPG che l'Amministrazione Comunale, qualora valuti positivamente l'iniziativa presentata, chiarisca il quadro complessivo della strategia di assetto dell'intero quadrante, eventualmente riorientando le scelte e definisca una logica di intervento che connetta criteri, priorità ed obiettivi, valutando la sostenibilità ambientale, territoriale ed economica del comparto direzionale proposto."

b) – Indicazioni progettuali

Non si riscontrano indicazioni di particolare rilevanza ai fini V.I.A..

C.1.1.1 - ATAC SpA, del 31.07.2014

a) - Sintesi Parere:

"Parere favorevole a condizione che vengano effettuati opportuni interventi di adeguamento e potenziamento della attuale stazione di Tor di Valle...."

b) – Indicazioni progettuali

Non si riscontrano indicazioni di particolare rilevanza ai fini V.I.A..

C.2 - NATURA DEI BENI E SERVIZI OFFERTI

Paragrafo dedicato ad illustrare il Progetto Definitivo nei suoi vari aspetti in relazione alle valutazioni inerenti gli aspetti ambientali con particolare riferimento ai punti 3 e 4 della relazione metodologica.

C.2.1 - Localizzazione dell'intervento e sua ampiezza

C.2.2 - L'intervento

- C.2.2.1 - Individuazione degli obiettivi
- C.2.2.2 - Dati quantitativi (superfici, volumi e SUL)
- C.2.2.3 - Progetti infrastrutture
- C.2.2.4 - Opere Idrauliche
- C.2.2.5 - Trasporto pubblico
- C.2.2.6 - Sistema ciclo-pedonale
- C.2.2.7 - Progettazione urbanizzazioni
- C.2.2.8 - Viabilità locali e parcheggi pubblici
- C.2.2.9 - Sistemazioni esterne a verde
- C.2.2.10 - Opere a rete
- C.2.2.11 - Opere Fondali
- C.2.2.12 - Progettazione edilizia in elevazione
- C.2.2.13 - Opere di mitigazione

C.2.3 - L'intervento in riferimento agli strumenti urbanistici, paesaggistici ed ambientali – sintesi

C.3 - CANTIERIZZAZIONE

Occorre esplicitare puntualmente le operazioni di cantierizzazione sull'area di intervento e sulle aree esterne eventualmente interessate in modo temporaneo, con particolare riferimento a:

- Apertura di strade, piste e creazione di piazzali per la cantierizzazione
- Abbattimenti e demolizioni
- Scavi e movimenti terra
- Abbancamenti temporanei di inerti da costruzione
- Abbancamenti temporanei di rifiuti
- Attivazione ed esercizio sistemi produttivi in sito
- Trasporti da e verso il cantiere

Le analisi relative a questo aspetto sono effettuate anche sulla scorta di un cronoprogramma dei lavori.

Nel presente paragrafo vengono considerate le determinazioni in termini di sicurezza.

C.4 - PIANO UTILIZZO DELLE TERRE

Rileva precisare che quanto attiene all'argomento terre e rocce da scavo questa va determinata e valutata in sede di VIA attraverso idonea relazione specialistica.

Le indagini preliminari già eseguite consentono un primo inquadramento del problema, in particolare è stata effettuata una caratterizzazione preliminare del sottosuolo e della falda mediante il prelievo di campioni di terre da sondaggio e attraverso il campionamento delle acque di falda superficiale e profonda da piezometro.

Sono stati complessivamente prelevati n. 14 campioni di terre da altrettanti sondaggi a carotaggio continuo omogeneamente distribuiti nell'area in esame, ottenuti miscelando aliquote di terreno presenti in una profondità compresa tra il piano campagna e - 2 metri dal p.c., profondità alla quale si attesta lo scavo previsto per la realizzazione delle opere in progetto.

I campioni prelevati, riposti in sacchetti di plastica opportunamente siglati e conservati, sono stati sottoposti alle analisi chimiche di caratterizzazione presso laboratorio geotecnico certificato ACCREDIA A.S.C. S.r.l.. Su n. 9 campioni è stata eseguita l'analisi chimica secondo il set analitico "completo" e su 5 campioni è stata eseguita l'analisi chimica secondo il set analitico "standard" in riferimento alla Tabella 1 D.Lgs 152/06. Su questi ultimi 9 campioni è stato inoltre eseguito il test di cessione secondo DM 05/02/98.

E' stato effettuato anche un campionamento delle acque della falda superficiale e profonda intercettate durante l'esecuzione dei sondaggi e monitorata mediante piezometri di tipo Norton. Sono stati prelevati, con l'ausilio di una pompa esterna, complessivamente n. 6 campioni di cui n. 3 campioni relativi alla falda superficiale e n. 3 campioni relativi alla falda profonda. I campioni prelevati sono stati trasportati presso laboratorio chimico certificato e su tre dei sei campioni è stata eseguita l'analisi chimica di caratterizzazione secondo la tabella 2 del D.Lgs 152/06, mentre sui restanti tre sono stati stimati solo i principali parametri chimico-fisici.

Le analisi chimiche di caratterizzazione effettuate hanno evidenziato che il 65% dei campioni presentano delle concentrazioni dei parametri analizzati che ricadono in Colonna A, mentre il restante 35% rientrano in Colonna B della Tabella 1, dell'Allegato V alla parte IV - Titolo V del D.Lgs n. 152/2006 mod. dal D.Lgs del 16/01/2008 e s.m.i.. I test di cessione effettuati su n. 5 campioni evidenziano la conformità di tutti i campioni analizzati.

Dalle analisi chimiche effettuate sui campioni di acqua della falda profonda e della falda superficiale risultano inoltre delle concentrazioni relative ai parametri analizzati che rientrano nella tabella 2 del D.Lgs 152/06.

In relazione al progetto ed in funzione di quanto emerso dalla caratterizzazione preliminare del sottosuolo del sito in esame si prevede il completo riutilizzo nel sito stesso delle terre prodotte dagli scavi da effettuare per la realizzazione delle opere. Le terre potranno essere riutilizzate per riempimenti e riprofilature del terreno, nel rispetto della destinazione d'uso commerciale del sito e dai risultati delle prove di laboratorio che indicano concentrazioni dei parametri analizzati conformi alla Colonna A e B della Tabella 1 dell'Allegato V alla parte IV - Titolo V del D.Lgs n. 152/2006 mod. dal D.Lgs del 16/01/2008 e s.m.i..

C.5 - CARATTERISTICHE TECNICHE SPECIFICHE DELLE OPERE

Si portano specifici approfondimenti, in ordine alle possibili interferenze con le componenti, in ordine a: opere fondali, opere idrauliche, infrastrutture della mobilità e attraversamenti.

C.6 - UTILIZZAZIONE RISORSE NATURALI

C.6.1 - Utilizzazione risorse naturali in fase di realizzazione

Le tematiche di maggior rilievo sono relative a:

- Consumi idrici

- Consumi energetici
- Suolo (gestione)
- Materie prime (rilevati, terre, calcestruzzi)
- Produzione rifiuti

C.6.2 - Utilizzazione risorse naturali in fase di esercizio

- Consumi energetici
- Consumi idrici
- Produzione di rifiuti

C.7 - PRODUZIONE DI ENERGIA

Sin d'ora appare rilevante precisare a riguardo quanto segue:

La strategia energetica del complesso Tor di Valle è stata individuata a seguito dell'analisi dei possibili scenari implementabili per i diversi comparti.

In particolare, a seguito delle specifiche richieste dal planning progettuale, le soluzioni proposte mirano a garantire un'immediata operatività del Comparto A1 e una modularità di realizzazione dei sistemi di generazione e distribuzione per i Comparti B1/C1.

Gli scenari individuati sono coerenti agli obiettivi complessivi di sostenibilità dell'intero lotto TDV, con particolare riferimento alle certificazioni che la Committenza intende raggiungere per il Comparto B1:

Classe Energetica per B1/C1: Classe A

Livello Certificazione LEED per le Torri del Comparto B1: Livello Gold

A tal fine, sono state individuate strategie e soluzioni impiantistiche ad altissima efficienza e si è cercato di massimizzare la generazione da fonti energetiche rinnovabili (FER), compatibilmente con la fattibilità tecnica e Le opzioni impiantistiche dei vari comparti e le rispettive potenzialità in termini di Green Tech sono state valutate in base ai parametri strategici indicati dalla Committenza, al fine di supportarla nell'individuazione dello Scenario Energetico definitivo.

E' stato effettuato uno studio relativamente ai consumi energetici del Progetto, diviso per comparti, con il relativo predimensionamento impiantistico delle Fonti Energetiche Rinnovabili (FER) e dell'Energy Center.

Le analisi sono state condotte sulla base delle informazioni rese disponibili dai referenti tecnici della Committenza e ricavabili dai documenti ufficiali disponibili; esse vengono condotte su base parametrica, essendo basate sulla documentazione e sulle informazioni disponibili nell'attuale fase di avanzamento del Progetto, così come fornite dalla Committenza. Andrà, quindi, tenuto in conto un adeguato fattore di incertezza dovuto al livello di approssimazione dei dati di input che sono:

- Elenco consistenze (Destinazione d'uso, SUL, livelli, altezze interpiano)
- Input Committenza (Classe Energetica, LEED)
- Limiti normativi (requisiti minimi nuove costruzioni)
- Case History e simulazioni energetiche

La potenza elettrica impegnata per l'intero lotto è di circa 30 MW, come da tabella che segue:

Stima Potenza Elettrica	Fase 1	Fase 2	TOTALE
A1	10 MW	-	= 30 MW
B1/C1	6-7 MW	12-13 MW	

Da verifiche preliminari è emerso che il distributore locale non ha, complessivamente, la disponibilità di 30 MW nell'area, se non previa realizzazione di una Cabina Primaria (CP) sull'area.

Gli scenari per l'approvvigionamento elettrico possono prevedere diverse soluzioni, di cui sono state considerate:

SOLUZIONE A: Realizzazione di sottostazione AT/MT e configurazione di una rete privata gestita in modalità consortile/ESCo. Tale soluzione consente di gestire con maggiore flessibilità l'approvvigionamento elettrico, massimizzando la quota di energia da fonti rinnovabili e generando valore legato ai servizi energetici integrati. La cabina può essere realizzata scegliendo tecnologie innovative, limitando molto gli ingombri e mitigando impatto visivo e discomfort. Inoltre, si potrebbe configurare la rete quale Sistema Efficiente di Utenza, minimizzando i costi degli Oneri di Sistema e ottimizzando l'autoproduzione di energia da fonti rinnovabili (es. impianti PV). Il progetto risulterebbe estremamente innovativo (Smart Grid) e in linea con le strategie normative e tecnologiche.

SOLUZIONE B: Approvvigionamento di energia elettrica ai singoli utenti (MT/BT < 10 MVA) mediante rete elettrica realizzata e gestita da ACEA. In questa seconda ipotesi, i costi di investimento iniziale potrebbero risultare più bassi rispetto allo scenario A); gli utenti non dovrebbero sostenere i costi di manutenzione, aumenterebbero, tuttavia, i costi operativi dovuti, ad esempio, agli Oneri di Sistema. La scelta della tecnologia adottata e i relativi ingombri verrebbe effettuata da Acea in autonomia.

Dalla stima della differenza di costo tra le due soluzioni effettuata, si è scelto di perseguire la prima soluzione (A), per motivi di natura sia economica (Esco), sia strategica (massima % FER, innovazione). Rimane comunque aperta la possibilità di approvvigionare il lotto, in tutto o in parte, con il coinvolgimento del distributore locale (ACEA), in funzione di ulteriori approfondimenti su aspetti tecnico-economici e normativi.

Nell'attuale configurazione, il posizionamento della sottostazione AT/MT è previsto nell'area del parcheggio P7. Al fine di mitigare gli ingombri e il discomfort ambientale, si è ipotizzata la realizzazione di una sottostazione ultracompatta, con un ingombro di circa 2.300 m². Occorre verificare il posizionamento definitivo della cabina in funzione della zona di massimo invaso del Tevere (verifica PTPR).

La strategia distributiva prevede l'arrivo dalla sottostazione ai due Energy Centre, da cui partono gli anelli di distribuzione in MT, divisi per i comparti A1 e B1/C1.

C.8 - CONDIZIONAMENTI DOVUTI ALLA NATURA DEI LUOGHI

I maggiori condizionamenti inerenti la natura dei luoghi approfonditi nel SIA sono quelli relativi a:

- Aspetti Idraulici
- Beni Paesaggistici
- Prossimità area naturale protetta
- Prossimità area Depuratore

C.9 - OTTIMIZZAZIONE COMPENSAZIONI DELL'INSERIMENTO

Vengono in questo paragrafo determinate le scelte mitigative poi approfondite nella specifica trattazione relativa alle mitigazioni nel capitolo dello studio di compatibilità.

C.10 - *MOTIVAZIONI TECNICHE ED ALTERNATIVE PROGETTUALI*

Lo Studio di Fattibilità già effettuato e consegnato dal proponente all'Amministrazione Capitolina in data 26 maggio 2014 per l'avvio del procedimento per la realizzazione dell'INTERVENTO, come dalla Delibera di Consiglio Comunale n.132 del 22 dicembre 2014, è stato strutturato secondo una scelta metodologica ben precisa, distinguendo due ipotesi programmatiche distinte, definite Quadri progettuali:

Quadro Progettuale A (QPA), riferibile all'opzione base di realizzazione del solo stadio e delle opere di urbanizzazione attinenti,

Quadro Progettuale B (QPB), determinato dall'analisi di fattibilità economica, comprendente oltre allo stadio, un complesso immobiliare sinteticamente riassumibile in una serie di esercizi commerciali e in un polo terziario (business park).

Determinata la scelta necessaria sull'opzione B, per il raggiungimento dell'equilibrio economico dell'intervento a fronte di un aggravio relativo degli ipotizzati impatti, il SIA pone a confronto le diverse alternative progettuali.

Si fa in ogni caso riferimento all'"opzione zero", alla soluzione A di SdF, alla Soluzione B di SdF, alla soluzione determinata dalla conclusione della prima fase e a quella di cui al progetto definitivo posto in procedura.

C.11 - *CUMULO DEI PROGETTI*

Per quanto concerne il cumulo di progetti si fa riferimento all'ambito di riferimento determinato concordemente all'amministrazione comunale ai fini della VAS, con le opportune precisazioni.

D - QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Il quadro di riferimento ambientale, in via prioritaria:

- a) definisce l'ambito territoriale - inteso come sito ed area vasta - e i sistemi ambientali interessati dal progetto, sia direttamente che indirettamente, entro cui è da presumere che possano manifestarsi effetti
- b) descrive i sistemi ambientali interessati, ponendo in evidenza l'eventuale criticità degli equilibri esistenti;
- c) individua le aree, le componenti ed i fattori ambientali e le relazioni tra essi esistenti, che manifestano un carattere di eventuale criticità, al fine di evidenziare gli approfondimenti di indagine necessari al caso specifico;
- d) documenta gli usi plurimi previsti delle risorse, la priorità negli usi delle medesime e gli ulteriori usi potenziali coinvolti dalla realizzazione del progetto;
- e) documenta i livelli di qualità preesistenti all'intervento per ciascuna componente ambientale interessata e gli eventuali fenomeni di degrado delle risorse in atto.

D.1 - DEFINIZIONE DEGLI AMBITI TERRITORIALI DI RIFERIMENTO

D.1.1 - Area vasta

Viene determinata fin da questa fase in relazione agli effetti dell'intervento sulla componente mobilità per gli effetti diretti di tale tema e di quelli correlati della qualità dell'aria e del rumore.

D.1.2 - Area di indagine di legge

Fascia di un km dagli ambiti degli interventi progettuali previsti, ovvero: ambito delle infrastrutture correlate e area di Intervento

D.1.3 - Area di influenza dei processi insediativi

Quadrante di riferimento determinato in sede di VAS.

D.1.4 - Ambito percettivo

Ambito di intervisibilità significativa determinato in base a parametri geometrici e parametri visivi.

D.1.5 - Ambito delle infrastrutture correlate

Ambito in cui si sviluppano le infrastrutture correlate all'intervento.

D.1.6 - Ambiti delle mitigazioni

Aree in cui si sviluppano interventi di mitigazione compensazione esterni all'area di intervento.

D.1.7 - Area di Intervento

Ambito di intervento determinato in funzione dei criteri urbanistici

D.2 - IDENTIFICAZIONE DEGLI INDICATORI AMBIENTALI

Per ciascuna componente vengono determinati gli indicatori significativi in base ai dati disponibili e alle sensibilità presenti.

<i>COMPONENTE</i>	<i>INDICATORE</i>
<i>ATMOSFERA</i>	<i>condizioni climatiche</i>
	<i>concentrazione di polveri</i>
	<i>concentrazione di microinquinanti</i>
<i>AMBIENTE IDRICO</i>	<i>sistema idrico</i>
	<i>vulnerabilità acquifera</i>
<i>SUOLO E SOTTOSUOLO</i>	<i>Morfologia</i>
	<i>Permeabilità</i>
	<i>parametri geotecnica</i>
	<i>stabilità dei versanti</i>
	<i>uso del suolo</i>
<i>VEGETAZIONE FLORA FAUNA</i>	<i>aree nude o incolte</i>
	<i>aree a seminativo, prati e pascoli</i>
	<i>legnose agrarie – oliveti</i>
	<i>formazioni naturali</i>
	<i>vegetazione ripariale</i>
	<i>taxa presenti vegetazione e flora</i>
	<i>taxa presenti fauna</i>
	<i>disponibilità di terreno per la vegetazione</i>
<i>ECOSISTEMI</i>	<i>ecosistema - reticolo idrografico</i>
<i>MOBILITA'</i>	<i>Traffico</i>
<i>CLIMA ACUSTICO</i>	<i>rumore continuo</i>
	<i>rumore discontinuo</i>
<i>SALUTE PUBBLICA</i>	<i>utilizzazione di risorse energetiche</i>
	<i>utilizzazione di risorse idriche</i>
	<i>produzione di rifiuti</i>
	<i>rischio incidenti</i>
<i>CONTESTO SOCIO ECONOMICO</i>	<i>Occupazione</i>
	<i>sviluppo sociale</i>
	<i>sviluppo economico</i>
<i>PAESAGGIO</i>	<i>sistema infrastrutturale viario</i>
	<i>sistema insediativo</i>
	<i>interferenza percettivo-visiva</i>

D.3 - DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI

A seguito dell'individuazione degli elementi di impatto, determinati sulla base dell'analisi dei legami tra azioni di progetto e aspetti ambientali, si procederà con l'individuazione delle componenti ambientali "bersaglio" degli elementi potenzialmente impattanti. La valutazione, viene effettuata sulla base della verifica dell'eventuale correlazione tra gli effetti ambientali generati dagli elementi di impatto e le diverse componenti ambientali.

D.3.1 - Caratteristiche meteo climatiche

L'area in esame è inserita in un'area caratterizzata da un clima marittimo, all'interno del quale si alternano estati calde e relativamente asciutte ad inverni moderatamente freddi e piovosi.

Per la caratterizzazione climatica dell'area, si è proceduto alla consultazione dei dati provenienti dall'analisi delle centraline meteorologiche ubicate nelle stazioni più vicine (Fiumicino aeroporto, Ponte Galeria) al fine di costituire un quadro di riferimento storico statisticamente significativo ai fini previsionali.

D.3.2 - Quadro climatico dell'area in esame

D.3.2.1 - Precipitazioni

La serie storica delle altezze di pioggia evidenzia un regime pluviometrico tipicamente marittimo con piogge scarse, ma non nulle in estate, e più elevate ma comunque moderate nel periodo invernale.

L'analisi dei dati storici indica che dal 1981 al 1993 (ultimo decennio del quale esiste una elaborazione completa), si sono avute piogge nulle a luglio per sette anni e piogge nulle ad Agosto per tre anni, mentre una sola volta in settembre si sono verificate altezze cumulate nulle.

L'elaborazione dei dati di pioggia relativi alla stazione di Ponte Galeria indica che la precipitazione media annuale è di 763.2 mm nell'arco di tempo considerato; il valore massimo, registrato nel 1984 è di 1176 mm; quello minimo, verificatosi nel 1993 risulta essere pari a 548 mm.

D.3.2.2 - Temperatura

La serie storica delle rilevazioni giornaliere della temperatura presso la stazione di Ponte Galeria, dal 1983 al 1993, ha consentito di svolgere le necessarie elaborazioni statistiche che hanno condotto a stabilire che la temperatura media annuale è di 15.7 °C, con un minimo di 8.2 °C a gennaio ed un massimo di 24.4 °C ad agosto. I valori estremi delle temperature medie mensili sono di 5.8 °C, nel gennaio 1981 e di 25.2 °C nel luglio del 1983. L'area in esame è dunque caratterizzata da un clima moderato senza eccessive oscillazioni di temperatura.

D.3.2.3 - Venti

Nell'area di studio i dati relativi alla ventosità fanno riferimento alla Stazione meteorologica ENEL Fiumicino, individuata come "STAZIONE METEOROLOGICA A.M. 242 - ROMA FIUMICINO; Lat.: 41 48 - Long.: 12 14 - Alt.: 3m (Periodo di osservazione dal gennaio 1959 al dicembre 1991), che rappresenta la stazione meteo più vicina.

I venti si distribuiscono secondo due direzioni prevalenti: 67,5° e 247,5°.

Le velocità più frequenti sono quelle di seguito riportate:

5-7 nodi circa (3 m/s) sull'arco annuale;

8-12 nodi circa (5 m/s) sull'arco annuale

D.3.2.4 - Qualità dell'aria

Lo stato dell'elaborazione si presenta:

Definizione del dominio di studio.

Il dominio di studio è stato considerato in modo da rilevare apprezzabilmente gli effetti direttamente indotti dall'attività del nuovo stadio in progetto; effetti traducibili essenzialmente in un apprezzabile aumento del traffico veicolare ed una modifica della viabilità locale.

In quest'ottica si è scelto un dominio di studio di circa 28 km², nel quale l'area di Tor di Valle è circonscritta da importanti assi viari:

- Grande Raccordo Anulare a Sud;
- Via Ostiense/Via del Mare a Est;
- Autostrada A91 Roma-Fiumicino a Ovest e a Nord.

I suddetti assi viari, messi in comunicazione dalla prevista nuova viabilità, rappresentano le arterie principalmente utilizzate dagli utenti del nuovo stadio.

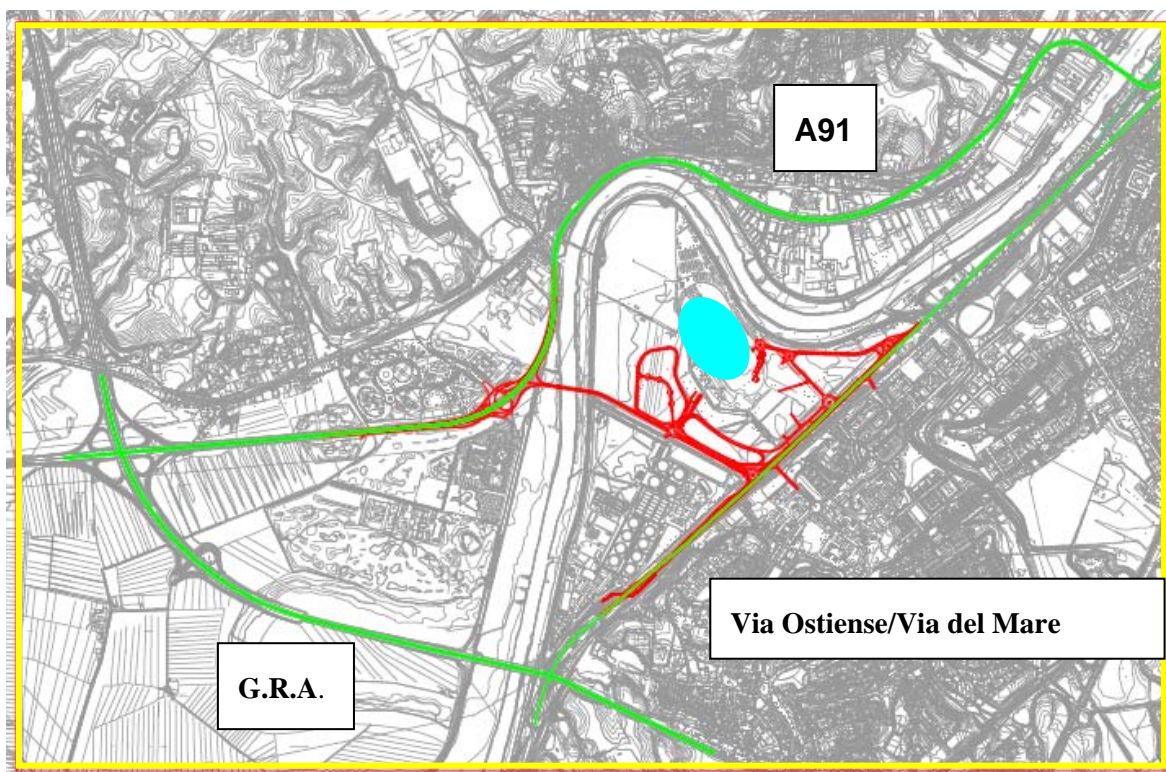


Figura Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato.-1: Dominio di studio (in giallo); in ciano: area d'intervento; in verde: principale viabilità esistente; in rosso: viabilità di progetto.

Richiesta al professionista incaricato dello studio del traffico di fornire i flussi di traffico sugli archi stradali adiacenti l'opera e la distribuzione dei volumi di traffico nel arco della giornata, della settimana e dei mesi.

Tale richiesta è necessaria per le simulazioni previste che simulano la diffusione degli inquinanti in atmosfera in ogni ora del giorno, per tutti i giorni della settimana, per tutti i mesi dell'anno preso a riferimento (2014).

I dati richiesti sono stati forniti e si è già provveduto alla ricostruzione dei flussi di traffico a partire dall'ora di punta di un giorno feriali tipo. Da quanto ricavato dalle riunioni organizzative non risultano previsti in progetto importanti sorgenti emissive puntuali (cogeneratori, caldaie, ecc.). Pertanto le simulazioni modellistiche prenderanno in esame le sole emissioni dei gas di scarico del traffico veicolare.

Alla luce di quanto detto sopra, le emissioni da traffico veicolare appaiono i "controllanti" dello stato qualitativo dell'atmosfera.

Caratterizzazione meteorologica dell'area in esame.

I dati meteorologici (anno 2014) per l'area d'intervento, sono stati ottenuti per interpolazione modellistica "mass consistent" basata sui dati misurati nelle stazioni ICAO.

Richiesta ad ARPA Lazio della caratterizzazione dello stato qualitativo dell'aria attuale mediante simulazione a scala regionale. Il dato non è ancora arrivato.

Caratterizzazione dello stato qualitativo dell'aria

Sulla base dei dati bibliografici lo stato attuale dell'aria appare compromesso. Di seguito si riportano i dati disponibili per le centraline "Fermi" e "Malagrotta" che risultano le più vicine all'area d'intervento.

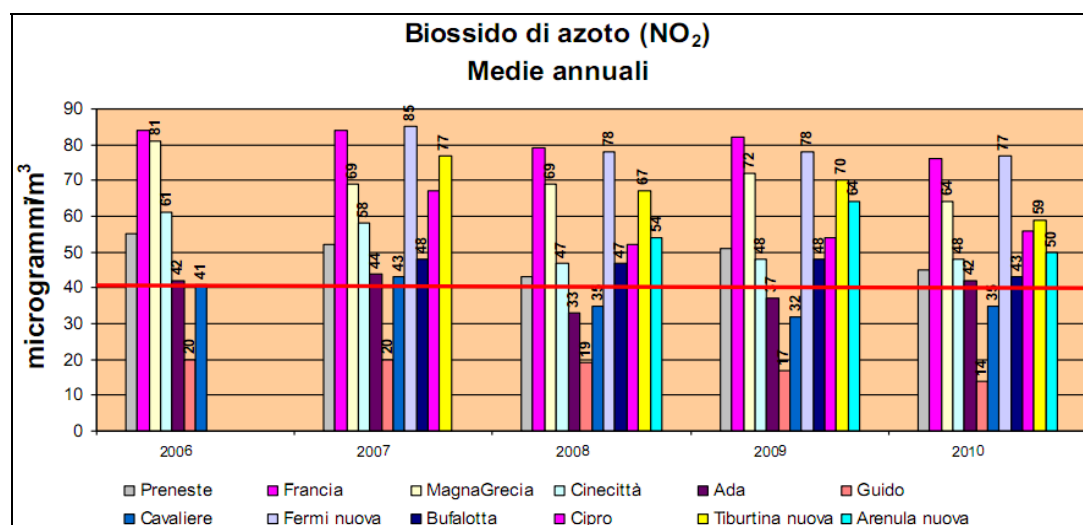


Figura Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato.-2: **Andamento delle concentrazioni medie annue di biossido di azoto (dal 2006 al 2010)**

STAZIONE	ANNO				
	2006	2007	2008	2009	2010
Preneste	1	5	0	2	0
Francia	5	6	4	2	1
Magna Grecia	8	10	11	4	1
Cinecittà	25	32	2	3	1
Ada	0	0	0	0	0
Castel di Guido	0	0	0	0	0
Tenuta del Cavaliere	1	0	0	0	0
Fermi nuova	-	31	10	24	21
Bufalotta	-	9	2	0	0
Cipro	-	33	11	5	0
Tiburtina nuova	-	45	7	12	15
Arenula nuova	-	-	3	0	1

Tabella Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato.-1: Numero di ore di superamento del limite di 200 µg /m³ per il NO₂ (dal 2006 al 2010)

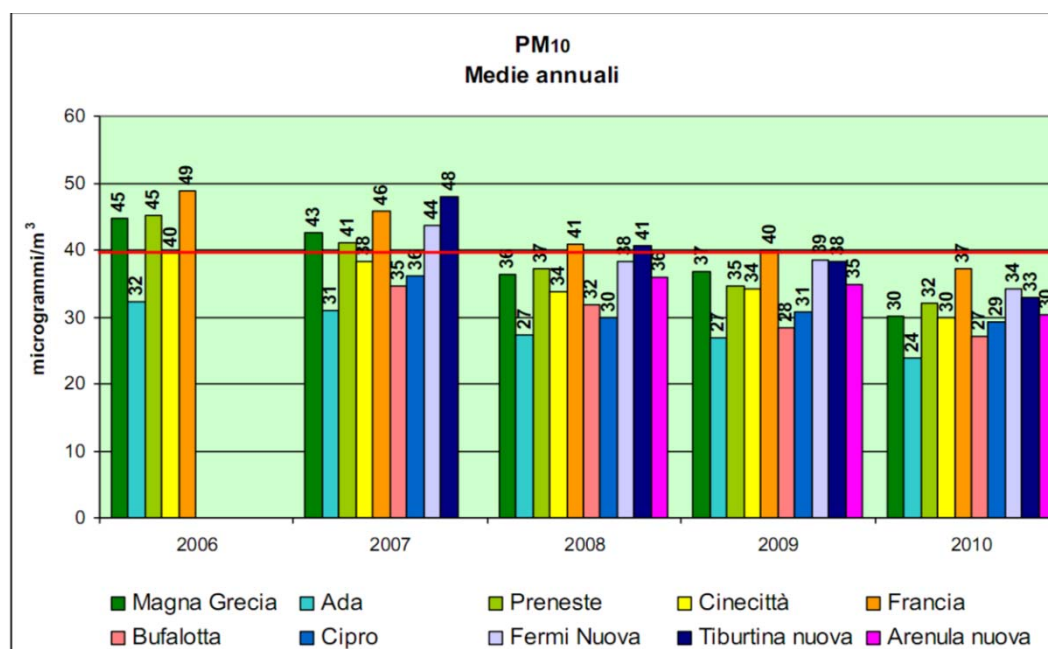


Figura Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato.-3: Andamento delle concentrazioni medie annue di Materiale Particolato (dal 2006 al 2010)

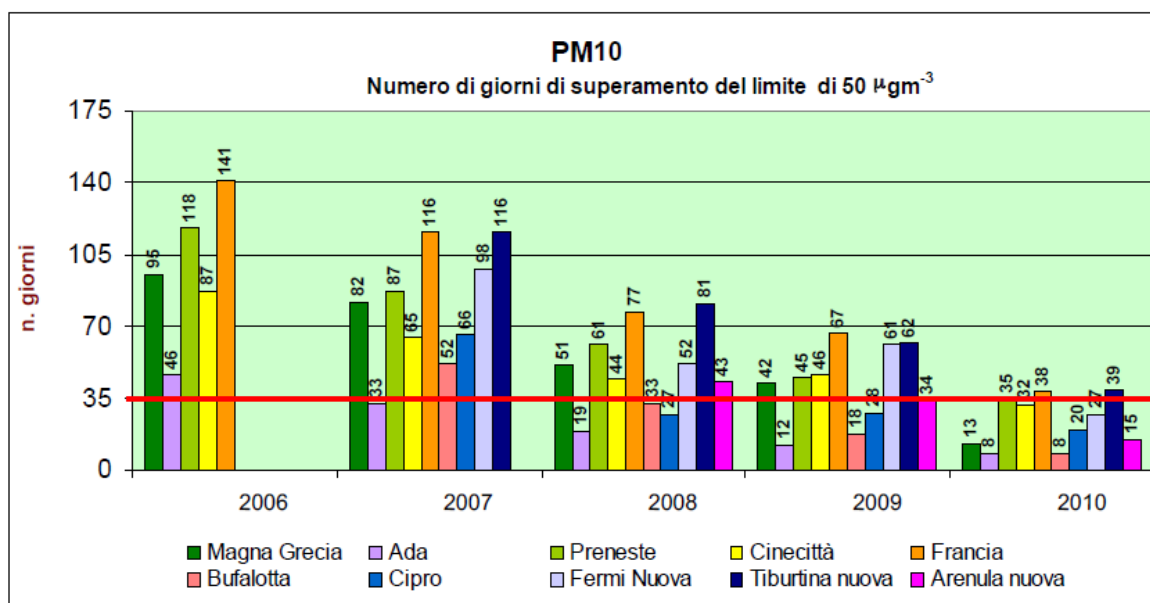


Figura Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato.-4: Numero di giorni di superamento del valore limite di 50 microgrammi/m³ per il PM10 (dal 2006 al 2010)

Dal sito dell'ARPA LAZIO (<http://www.arpalazio.net/main/aria/sci/basedati/chimici/chimici.php>) si sono ricavati i valori registrati presso le centraline d'interesse ("Fermi nuova" e "Malagrotta") per gli ultimi anni e non ancora pubblicati ufficialmente.

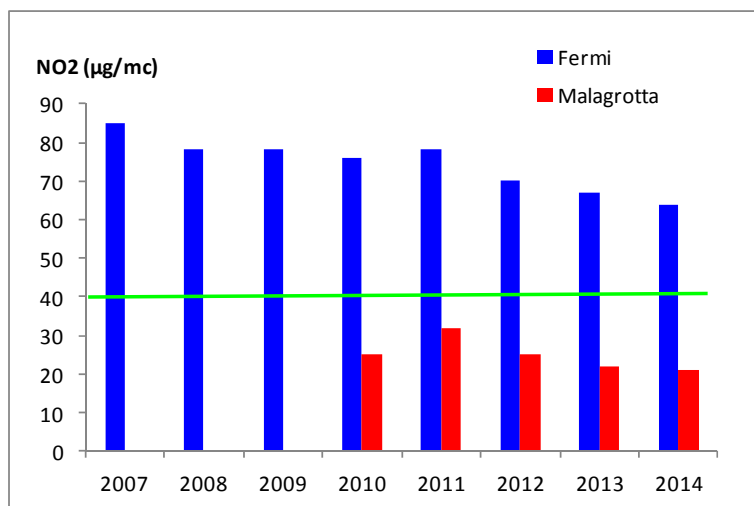


Figura Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato.-5: Andamento delle concentrazioni medie annue di biossido di azoto nelle centraline "Fermi nuova" e "Malagrotta" (dal 2007 al 2014)

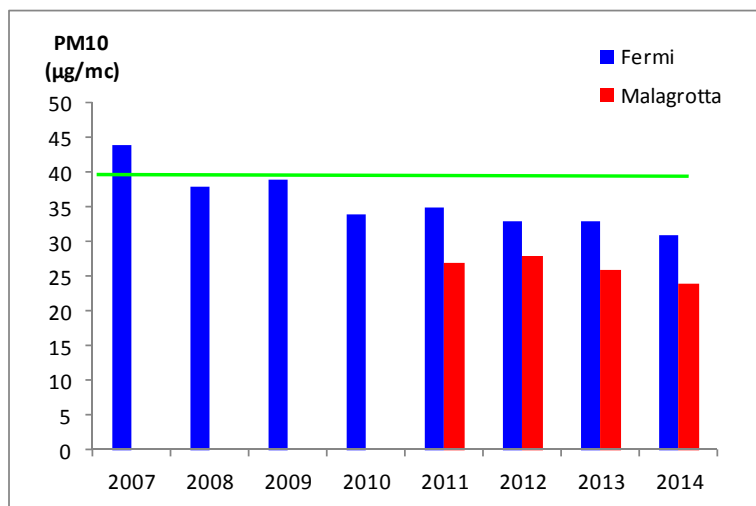


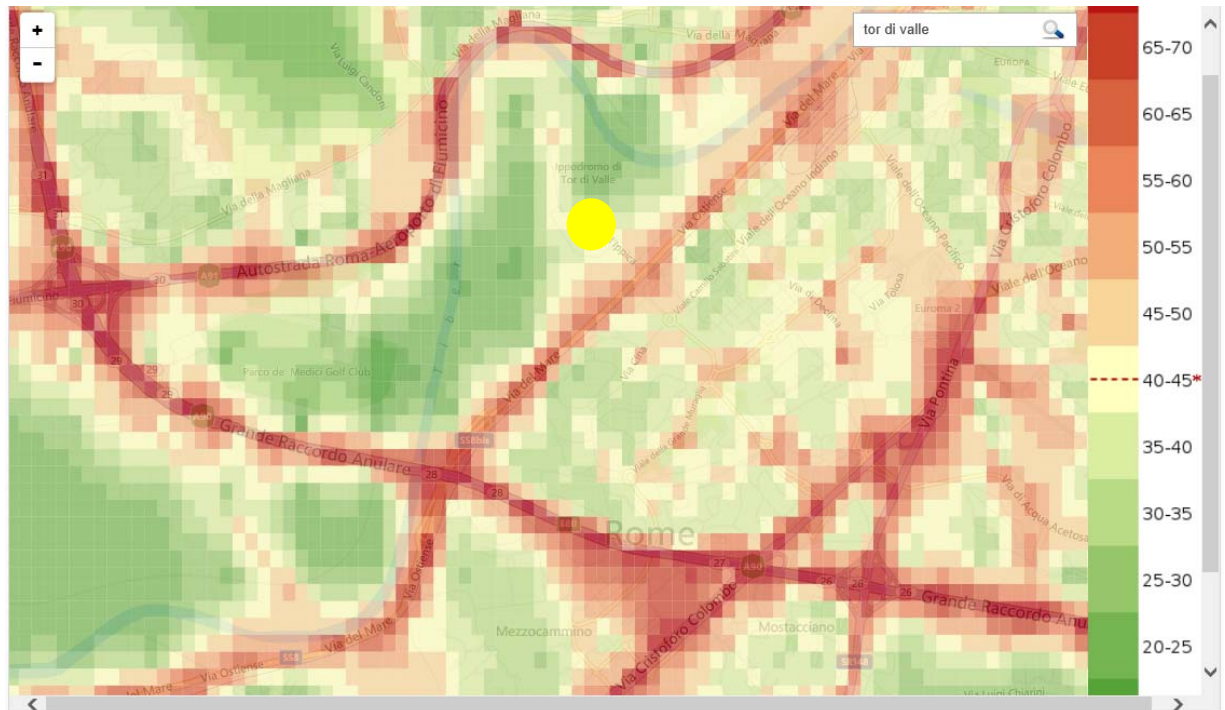
Figura Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato.-6: **Andamento delle concentrazioni medie annue di Materiale Particolato nelle centraline "Fermi nuova" e "Malagrotta" (dal 2007 al 2014)**

Come è evidente, nella centralina "Fermi", rimangono le criticità legate al biossido di azoto, il quale nonostante mostri un trend decrescente fa registrare superamenti del limite normativo per la media annua. Viceversa, il materiale particolato fa registrare da tempo valori medi annui inferiori ai limiti di legge.

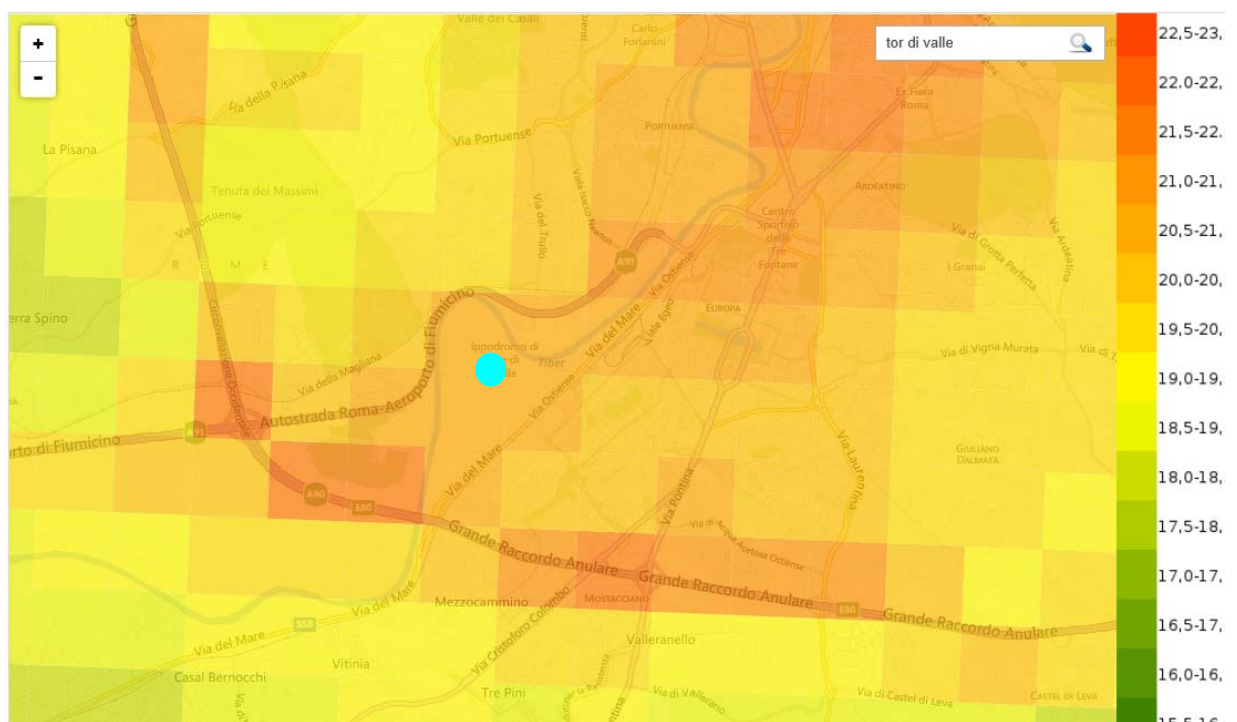
Si fa tuttavia presente che le stazioni di monitoraggio prese a riferimento non sono da ritenersi rappresentative del sito in esame.

Se, infatti, la centralina "Fermi" risulta più vicina all'area in esame, la diversa tipologia di traffico (traffico urbano continuo) e la morfologia dei luoghi (vie chiuse e poco ventilate) non la rendono comparabile con il sito di Tor di Valle. Viceversa, la stazione di "Malagrotta" è più simile per tipologia di traffico veicolare (caratterizzato da importanti assi viari extra-urbani) e morfologia, ma è ubicata ad una distanza significativa dal sito di progetto.

Dal sito RomAria (http://romariasalute.it/?page_id=161 & http://www1.ispesl.it/webgis/exposure_map_ITA.html) si evidenzia lo stato qualitativo nel 2010 (più recenti non esistono) relativamente al NO₂ e nel 2011-2012 relativamente al PM_{12,5}.



Come si vede la media annuale per NO2 si ha un valore è abbondantemente sopra il limite di legge lungo i principali assi viari



Come si vede la media annuale per PM2.5 si ha un valore al di sotto del limite di legge (25 µg/mc) e pari a circa 20-21 µg/mc. Per il PM10 non si hanno elaborazioni modellistiche.

Le simulazioni restituiscono le concentrazioni al suolo dovute alle emissioni del traffico veicolare indotto. Tali concentrazioni si sommano allo stato attuale e pertanto si prevedono degli ovvi superamenti dei limiti di legge lungo l'attuale viabilità principale (G.R.A. e Autostrada Roma-Fiumicino).

Lo studio, quindi, sarà impostato per cercare di stimare l'aliquota d'inquinamento dovuto alle emissioni aggiuntive (dovute allo stadio – business park) rispetto all'attuale.

Si prevede il seguente proseguimento delle attività:

Simulazioni modellistiche

Le simulazioni modellistiche mediante la suite CALWin (modello di tipo "climatologico") saranno finalizzate alla determinazione dei carichi inquinanti:

durante un anno tipo di esercizio considerando un traffico veicolare medio annuo, ricostruito a partire dall'ora di punta di un giorno feriale

durante un "evento sportivo" considerando il traffico veicolare nelle ore di entrata e uscita dallo stadio

Inoltre si potrà prevedere lo svolgimento di simulazioni modellistiche mediante modello short term per la determinazione dei carichi inquinanti durante la fase di cantiere.

Valutazione degli effetti indotti durante la fase di esercizio in considerazione degli scenari di riferimento adottati, vale a dire gli scenari caratterizzati dai volumi di traffico veicolare riferiti allo scenario *ante operam* (anno 2014), allo scenario *post operam* e dalle condizioni meteorologiche.

Per il proseguimento delle attività vengono acquisiti i seguenti dati/documenti dai progettisti e/o altri professionisti

Relazione illustrativa del progetto

Volumi di traffico nelle ore di entrata e di uscita durante un evento sportivo. Si prevede, infatti, di simulare anche una "situazione critica" legata all'evento sportivo per verificare gli eventuali superamenti dei limiti orari.

Cantierizzazione:

Crono programma delle fasi di lavorazione

Definizione dei mezzi d'opera impiegati per ogni fase di lavorazione

Individuazione della fase critica di lavorazione, ossia la fase durante la quale si ha maggiore contemporaneità di mezzi emissivi in attività

Percorsi dei mezzi d'opera

Caratteristiche tecniche dei mezzi d'opera (potenza dei motori, tipologia di motori, ecc.)

Misure di mitigazione/compensazione previste nel progetto

D.3.3 - Inquadramento geologico - geomorfologico

La zona in esame si inserisce in un contesto geologico particolare in quanto nella piana alluvionale del Fiume Tevere, in sponda sinistra del fiume e all'interno di un suo meandro.

D.3.3.1 - Quadro geologico

L'area oggetto di studio si identifica con l'attuale area occupata dall'ippodromo di Tor di Valle ed è delimitata grosso modo ad ovest da Via dell'Ippica a NE dall'argine del Fiume Tevere a SE da altra proprietà privata e a S dalla Via del Mare.

Dal punto di vista stratigrafico nell'area più vasta anche esterna a quella in studio si riscontrano diversi complessi geologici mostrati nella Carta Geologica allegata (Tav.13.11-Allegato 2) che dall'alto verso il basso sono costituiti dai seguenti termini:

- Depositi antropici

Depositi eterogenei dovuti all'ammassamento e allo spostamento dei materiali per rilevati stradali, ferroviari, terrapieni, colmate. Spessore fino a 30 m. OLOCENE;

- Depositi alluvionali in evoluzione

Depositi alluvionali all'interno delle arginature artificiali del Fiume Tevere e del Fiume Aniene. Spessore fino a 10 m. OLOCENE;

- Depositi alluvionali

Nella piana alluvionale del Fiume Tevere e del Fiume Aniene. Spessore fino a 60 m. OLOCENE;

- Formazione di Vitinia

Sabbie fluviali ad elementi vulcanici, ghiaie calcaree e silicee a matrice sabbiosa ad elementi vulcanici, limi con abbondanti resti di vertebrati e concrezioni travertinose. Spessore fino a 20 m. PLEISTOCENE MEDIO p.p.;

- Formazione di Fosso del Torrino

Ghiaie, sabbie e limi poligenici in facies fluviale e fluvio-lacustre a riempimento di canali, con elementi vulcanici derivanti prevalentemente dall'erosione delle Pozzolane Rosse, delle Pozzolane Nere e del Tufo Rosso a Scorie Nere Sabatino; silt calcarei a luoghi fortemente cementati e argille in alternanze irregolari che passano lateralmente a depositi di travertini fitoclastici e livelli cementati. "Formazione di S. Cosimato" Auctt. p.p.; "Unità di S. Paolo" Auctt. p.p. Spessore fino a 20 m. PLEISTOCENE MEDIO p.p.;

- Pozzolane rosse

Unità piroclastica massiva e caotica, semicoerente, da rosso a viola vinaccia a grigio scuro, a matrice scoriacea povera della frazione cineritica, con scorie di dimensioni fino a 24 cm, litici lavici, sedimentari termometamorfosati e olocristallini di dimensioni fino a 20 cm e abbondanti cristalli di leucite, clinopirosseno e biotite, Composizione da tefritica a tefritico-foiditica (6). Spessore fino a 15 m in affioramento e 35 m da dati di sondaggio. Nella parte alta del deposito sono frequenti le strutture da degassamento ("gas pipes"). La geometria del deposito è tabulare. L'unità è riferibile ad una eruzione ignimbritica di grande volume del litosoma Vulcano Laziale. "Pozzolane inferiori"; "Pozzolane di S. Paolo" Auctt. L'età radiometrica è stimata a 457 ± 4 ka (3). PLEISTOCENE MEDIO p.p.;

- Tufi stratificati Varicolori di Sacrofano

Successione di depositi piroclastici lapillosi e cineritici in strati contenenti scorie e litici lavici di dimensioni centimetriche da ricaduta, intercalati a livelli vulcanoclastici rimaneggiati, orizzonti pedogenizzati e depositi limno-palustri. Nella parte intermedia della

successione i livelli primari sono costituiti da pomici di ricaduta bianco-giallastre a sanidino e clinopirosseno in tre banchi con areali di affioramento differenziati (Granturchi Auctt.). La provenienza prevalente dei depositi di questa successione è dai vulcani Sabatini.

Spessori fino a 14 m. L'età radiometrica di uno dei livelli di pomici da ricaduta è stimata 488 ± 2 ka (3). PLEISTOCENE MEDIO p.p.;

- Formazione di Valle Giulia

La formazione è costituita alla base da livelli di ghiaie minute poligeniche a stratificazione incrociata, passanti a sabbie e limi sabbiosi a concrezioni carbonatiche con stratificazione suborizzontale. Verso l'alto sono presenti travertini fitoclastici in banchi ("tartaro"), inglobanti lenti di sabbie e ghiaie vulcanoclastiche (Valle Giulia – Collina Parioli). In zona Vigna Clara – Flaminia, sono presenti livelli ricchi in fluorite. Ambiente fluviale e fluvio-palustre. Spessore fino a 30 m. PLEISTOCENE MEDIO p.p.;

- Formazione Di Ponte Galeria

La formazione di ponte galeria è suddivisa in sub-litofacies che sono:

Litofacies sabbiosa

Sabbie e sabbie limose, silicee, locali stone lines composti da ciottoli silicei, con frequenti patine di ossidazione, rubefatte o grigiastre. Ambiente eolico e di piana braided. Spessori compresi tra 10 m nella zona di Casalotti e 4-5 m nell'area compresa tra La Giustiniana e Palmarola. ("Sabbie salmonate" Auctt. p.p).

Litofacies argilloso-sabbiosa

Alternanze irregolari di argille grigie e limi sabbiosi, più sabbiose verso il tetto, con abbondanti resti di *Cerastoderma Lamarkii*, *Ostrea edulis* e *Venerupis senescens*. Ambiente da lagunare a litorale. Spessore 5 m ("Argille a *Venerupis senescens*" Auctt.).

Litofacies conglomeratico-sabbiosa

Ghiaie a stratificazione incrociata a basso angolo in matrice sabbiosoquarzosa, costituite da ciottoli eterometrici, arrotondati e/o appiattiti, calcarei (80%) e silicei, con intercalate lenti sabbiose. Ambiente fluvio-deltizio. Spessore massimo 35 m, zona Valle della Breccia ("Sabbie e ghiaie a laminazione incrociata" Auctt.) PLEISTOCENE MEDIO p.p.

Argille ad Hellicella

Argille grigie e grigio azzurre e limi sabbiosi PLEISTOCENE MEDIO p.p.

Conglomerati di Casale dell'Infernaccio

Ghiaie di ciottoli eterometrici calcarei e silicei a stratificazione incrociata PLEISTOCENE MEDIO p.p.

Nell'area d'indagine, oggetto della proposta d'intervento, per tutta la sua estensione affiorano esclusivamente i Depositi Alluvionali della piana del Fiume Tevere dell'Olocene (Tav.13.11_Allegato 2).

Si tratta di depositi molto eterogenei di natura siltoso-sabbiosa e siltoso-argillosa, prevalentemente costituiti da depositi fini siltoso-argillosi alternati a livelli sabbiosi e a livelli di torbe a diversa profondità. Alla base sono frequenti livelli ghiaiosi e sabbiosi, che possono ospitare una falda in pressione. Da letteratura lo spessore di questi depositi può arrivare fino a 60-70 m.

Tali dati sono stati confermati in pieno dalle indagini effettuate in sito che saranno inserite nella Relazione definitiva e accompagneranno il progetto strutturale.

L'ubicazione delle indagini eseguite in sito è riportata nella TAV.13.11.1 (Allegato 2). Dall'elaborazione dei dati più significativi sono state ricostruite due sezioni litologiche che mostrano l'assetto generale dell'area (TAV. 13.11.2 e TAV. 13.11.3).

D.3.3.2 - Caratteristiche fisico-meccaniche

In relazione alla forte disomogeneità dei depositi presenti nell'area d'intervento, sarà assolutamente necessario stabilire con estrema precisione la profondità dei contatti stratigrafici e i passaggi litologici, allo scopo di ricostruire la geometria dei corpi alluvionali e quindi la determinazione delle caratteristiche fisico-meccaniche dei terreni con la definizione analitica dei parametri di interesse prettamente ingegneristico necessari per la ricostruzione del modello geotecnico del sottosuolo.

Sono in corso le indagini puntuali che permetteranno la definizione di questi parametri al fine di caratterizzare specificatamente i terreni.

D.3.3.3 - Classificazione sismica del sito

Per gli aspetti sismici specifici, in seguito alla riclassificazione sismica della Regione Lazio di cui alla D.G.R.L. n. 387 del 2009 pubblicata su BURL n. 24 del 27 Giugno 2009, il territorio dell'ex Municipio XII di Roma in cui rientra l'area di studio è stato incluso nella Zona di sismicità 2B caratterizzata da un valore dell'accelerazione di picco su terreno rigido con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni compresa con $0.15 < a_g < 0.20$.

Essendo stato approvato e validato lo studio di Microzonazione sismica di livello 1 per il Municipio IX (ex. XII) del Roma Capitale (Determinazione A045746 del 05/07/2013 ad oggetto: Studio di Livello 1 di Microzonazione Sismica dell'Unità Amministrativa Sismica del Municipio Roma XII. Validazione ai sensi della DGR Lazio n. 545 del 26 novembre 2010. Istanza 240 MS), e trovandosi l'area d'intervento in "Zona Stabile ma Suscettibile di Amplificazione Sismica" (Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica di Livello 1) è stato eseguito uno studio di Livello 2 di Microzonazione Sismica secondo quanto prescritto dalla DGR Lazio n. 490/11 e la DGR Lazio n. 535/12.

Dallo studio è emerso che per tutta l'area di indagine è verificata la non applicabilità degli abachi in quanto la profondità ipotizzata del Bedrock risulta essere in un campo non contemplato negli abachi stessi per Vsh pari a 180 – 190 m/s.

Alla luce di ciò per tutta l'area dovrà essere previsto uno studio di risposta sismica locale (RSL) per qualunque opera edificatoria con presenza di afflusso e/o residenza di persone (eccetto tracciati stradali senza opere rilevanti come parcheggi a raso, rotatorie).

D.3.3.4 - Morfologia della Piana del Tevere e sua evoluzione

L'area di studio è ubicata nella piana alluvionale del Tevere in riva sinistra, all'interno di un meandro. L'assetto morfologico attuale della piana è il risultato di una storia che inizia circa 120.000 anni fa (glaciazione Wurm) quando il livello medio dei mari si abbassò di molte decine di metri rispetto al livello attuale. Tale glaciazione culminò con un picco freddo, circa 18.000 anni fa, in cui si stima che il livello del mare fosse di almeno 120 m al di sotto di quello attuale. Questo abbassamento determinò la forte incisione della Valle del Tevere, che scorreva molte decine di metri al di sotto dell'attuale livello del fiume.

Nell'area di Roma il Tevere incise il compatto substrato delle argille plioceniche fino ad una profondità di circa 50 m al di sotto dell'attuale livello del mare. In seguito a questa sensibile diminuzione di quota del corso del Tevere, gli affluenti in riva destra e sinistra incisero anch'essi profonde e strette valli (da Faccenna e alli 1995).

Dopo il picco freddo wurmiano di 18.000 anni fa, a causa del repentino aumento della temperatura, il livello del mare iniziò a risalire molto velocemente. La risalita del livello del mare indusse il progressivo innalzamento di

quota del corso del Tevere e il suo colmamento da parte di depositi alluvionali olocenici (Belluomini et al., 1986; Bellotti et al., 1989; Alessio et al., 1994; Boudillon et al., 1994; Antonioli e Ferranti, 1996; Corazza et al., 1999).

Successivamente il livello dei mari ha subito notevoli variazioni, oscillando di molte decine di metri rispetto al livello attuale. Queste continue oscillazioni hanno fatto variare di continuo la linea di costa nell'area laziale, e dato luogo a periodi in cui il Tevere creava profonde incisioni per erosione a causa dell'abbassamento delle acque marine, e periodi in cui questa valle incisa veniva rialluvionata e colmata di sedimenti, pertanto il suo alveo ha subito numerose variazioni nello spazio e nel tempo creando meandri che nel tempo sono stati abbandonati e ricreandone nuovi.

L'area destinata al progetto confina a nord-est con l'alveo del Fiume Tevere che è delimitato da un'argine la cui altezza è circa +3 - +4 m dal livello di base del p.c. dell'Ippodromo di Tor di Valle ed è ubicata all'interno di un meandro.

La larghezza e il raggio di curvature del meandro è proporzionale alla larghezza media del letto del fiume nell'area. L'area di studio si ubica sulla sponda di sedimentazione del meandro dove la velocità della corrente è minore.

Le quote dell'intera zona variano da circa 8 m slm a SE a 9.7 m slm a NNW con dei valori di circa 8 m slm nella parte centrale. Pertanto l'area in generale subpianeggiante, mostra una leggera pendenza spostandosi da NNW verso SSE.

Dall'analisi delle cartografie reperibili in letteratura e da sopralluoghi effettuati è possibile affermare che non esistono nell'area forme morfologiche particolari e non si evidenziano segnali di dissesto in atto inoltre non sono stati rilevati indicatori che ne lascino presagire un futuro innesco anche in virtù della scarsa energia di rilievo per la stessa morfologia subpianeggiante. Dati questi evidenziati anche dalla carta del PAI dell'ABT-Inventario dei fenomeni franosi TAV.13.12 (Allegato 2) (approvato con DPCM del 10 novembre 2006 e pubblicato sulla GU 33 del 9 febbraio 2007) che non segnala nessun elemento rilevante.

D.3.4 - Risorse idriche superficiali e sotterranee

D.3.4.1 - Acque superficiali

La valutazione dei legami tra le azioni di progetto e gli aspetti ambientali ha evidenziato che questa componente risulta bersaglio potenziale sia in fase di cantierizzazione, che di realizzazione e di esercizio dell'opera.

Questa componente ambientale è interessata dalle azioni con effetti diretti sull'utilizzo dei suoli, sulle fitocenosi preesistenti, nonché dalle azioni che genereranno modifiche morfologiche dello stato dei luoghi, variazioni del regime idrogeologico e del deflusso superficiale.

L'idrografia del settore è dominata dalla presenza del Fiume Tevere che borda a NE l'area di studio e scorre in modo meandriforme verso SW. Per quanto riguarda gli affluenti, in questo tratto del Tevere, si riversano il fosso Vallerano a SE e il fosso della Magliana a NW.

La parte del bacino fluviale del Tevere ricadente all'interno della provincia di Roma si presenta come un'ampia valle alluvionale a morfologia pianeggiante, bordata ad Est dalle strutture montuose dei monti Sabini e ad Ovest dall'apparato vulcanico dei monti Sabatini. Questa morfologia ha favorito il formarsi di ampi meandri del fiume con conseguente deposizione di un'ampia fascia alluvionale di base.

Le principali problematiche legate alla idrosfera emerse nel progetto sono riferibili al PS5 "Piano Stralcio 5 dell'Autorità di Bacino del Tevere per il tratto metropolitano del Tevere da Castel Giubileo alla foce" ed al redigendo "Piano di gestione del rischio di alluvioni distretto idrografico dell'appennino centrale".

Il PS5, pone particolare attenzione alle condizioni ed alle iniziative che garantiscono la sostenibilità ambientale a quel complesso di esigenze di sviluppo e di fruizione del territorio, sia urbano che extraurbano, legittimamente sentite dalla comunità di una grande capitale europea.

Gli studi ed i materiali di documentazione riguardanti principalmente gli aspetti idraulici e idrogeologici, prodotti e raccolti dall'ABT per dare definizione al Piano di Bacino del fiume Tevere, sono stati in parte recepiti ed in alcuni casi ulteriormente sviluppati all'interno delle linee guida del PS5, o assunti come punti di partenza da verificare o approfondire con ulteriori livelli conoscitivi. Uno degli elementi territoriali oggetto del P.S.5 è il "corridoio", non ha importanza se ambientale o fluviale, all'interno del quale, scorre il corso d'acqua. 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 P.S.5, pur non definendola in maniera esplicita, poggia gran parte delle sue proposizioni su quella che si può definire la pertinenza fluviale: una zona, cioè, all'interno della quale la correlazione tra fenomeni idraulici caratterizzazioni ecologiche e suggestioni paesaggistiche trova la massima espressione. Di conseguenza, un'attenzione particolare è rivolta alla questione delle aree golenali e soprattutto alla loro disciplina giuridico-amministrativa e alla organizzazione delle diverse competenze.

In particolare nelPS5 (Approvato con DPCM del 3 marzo 2009 e pubblicato nella GU n.114 del 19 Maggio 2009) l'area non è perimetrata per le fasce fluviali e zone di rischio dell'asta fluviale principale rappresentata dal Tevere (Tavola di progetto P5-cf Carta Assetto idraulico-Fasce fluviali e Zone a rischio).

L'attraversamento del fiume Tevere con la viabilità di raccordo prevista ricade in una Fascia AA di cui all'art. 22 e 23 delle NTA PS5.

Inoltre la zona è inserita in una zona d'attenzione indicate in Tavola P1bi del PS5 "Aree in cui si evidenzia una alterazione della circolazione idrica non direttamente correlabile con i prelievi- art.8 comma 2 lettera b) NTA". Queste aree indicano una limitazione alla ricerca ed all'uso della risorsa idrica sotterranea, limitazione che può arrivare fino alla negazione del permesso di ricerca o della concessione o a garantire un uso limitato della risorsa stessa così come dettato dall'art. 9 comma 3 delle NTA "nelle aree di cui all'art.8 comma 2 lettere b) ed e) il rilascio delle autorizzazioni alla ricerca e delle concessioni di acque sotterranee è subordinato alla verifica che le quantità richieste non siano approvvigionabili in altro modo".

Dall'analisi della Tavola P2bi "Corridoi Ambientali" del PS5 la zona è individuata come: area all'interno del "Corridoio fluviale del Tevere"

Per le aree all'interno dei Corridoi fluviali all'art. 20 comma 1 NTA in generale si prescrive che "... sono vietate le seguenti nuove attività:

- estrazione di materiale inerte da alvei fluviali;
- apertura di discariche;
- deposito di sostanze pericolose e di materiali a cielo aperto;
- smaltimento di RSU"

All'art.27 comma 1 NTA "Nell'ambito del corridoio fluviale, in considerazione della particolare configurazione ambientale, naturalistica e storico archeologica, sussistono esigenze di tutela e protezione finalizzate alla costituzione di un sistema integrato denominabile "Parco fluviale del Tevere" ai sensi dell'art. 56 comma 1, lett. m) del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152.", pertanto esiste una zonizzazione interna che ne disciplina le aree.

Al fine di tutelare la continuità ecologica del Corridoio fluviale del Tevere per gli attraversamenti dello stesso all'art 23 comma 3 ed all'art. 39 comma 1 si prescrive che "...le infrastrutture viarie e ferroviarie, che comportino l'attraversamento lungo una direzione trasversale all'andamento del corridoio, devono essere realizzate su pile . La superficie di suolo, sottratta al corridoio fluviale dalla realizzazione delle infrastrutture comunque interferenti e misurata considerando la proiezione a terra delle stesse, deve essere compensata, a cura del soggetto

competente alla realizzazione dell'opera, mediante la realizzazione di "isole di naturalità" effettuate previo studio naturalistico specifico all'interno del corridoio ambientale, di superficie almeno tre volte superiore a quella sottratta".

Attualmente è in fase di consultazione il Piano di bacino del fiume Tevere - Piano Stralcio per il tratto metropolitano del Tevere da Castel Giubileo alla foce - PS5 - Progetto di aggiornamento adottato il 22.12.2014. Nell'aggiornamento si è evidenziata la necessità di apportare alcune integrazioni sia alla cartografia che all'impianto normativo, introducendo due fondamentali elementi per il completamento del quadro conoscitivo relativi alla mappatura del rischio idraulico del reticolo idrografico secondario, precedentemente individuato come Corridoi Ambientali, e le nuove NTA per l'invarianza idraulica e l'impermeabilizzazione del suolo. Le modifiche hanno riguardato principalmente la perimetrazione dei Corridoi Ambientali e la loro classificazione in zone a rischio e pericolosità idraulica secondo la metodologia del PAI, comprese limitate correzioni ai Corridoi Fluviali del Tevere e dell'Aniene. Nell'area vasta sono state introdotte nuove misure inerenti l'applicazione del principio dell'invarianza idraulica e dell'impermeabilizzazione del suolo, quindi ogni trasformazione del territorio non deve apportare un aggravio della portata di piena del corpo idrico ricettore attraverso la realizzazione di varie tipologie di sistemi di compensazione. Infine sono state individuate, nell'ambito territoriale disciplinato dal Piano, le zone a rischio idraulico potenziale.

I Piani di gestione riguardano tutti gli aspetti legati alla gestione del rischio di alluvioni ed ovvero la prevenzione, la protezione e la preparazione, comprendendo al suo interno anche la fase di previsione delle alluvioni e i sistemi di allertamento, oltre alla gestione in fase di evento. Per il redigendo Piano di gestione del rischio di alluvioni distretto idrografico dell'appennino centrale l'area dell'intervento ricade per la Mappa del Rischio in buona parte (area centrale ed W) nella classe R3 rischio elevato e per una piccola zona a SW in classe R2 rischio medio. Nella Mappa della pericolosità la zona è indicata come P2 media probabilità "alluvioni poco frequenti". Questa dati presentano una problematica molto delicata che potrebbe essere oggetto di parere negativo da parte dell'ABT, se non debitamente attenzionata con idonee misure correttive atte a ridurre consistentemente il rischio.

Bisogna inoltre tenere presente la necessità del rispetto del principio di invarianza idraulica per il quale ogni opera che comporti impermeabilizzazione dei suoli deve avere delle vasche di laminazione che consentano un rilascio graduale delle acque verso il ricettore finale o individuare soluzioni alternative che saranno in ogni caso oggetto di parere presso ABT.

D.3.4.2 - Acque sotterranee

Nell'area vasta considerata si possono distinguere tre unità idrogeologiche:

-le alluvioni recenti del Tevere, permeabili per l'alta porosità dei sedimenti, sono sedi di una falda freatica superficiale in contatto idraulico con il fiume;

-i sedimenti marini quaternari, presenti soprattutto nell'area nord - orientale, sono caratterizzati da una circolazione idrica bassa, messa in evidenza dalla mancanza di importanti pozzi e sorgenti;

-i prodotti vulcanici dell'apparato sabatino sono sede di una circolazione idrica media, legata alle intercalazioni permeabili sia per porosità che per fessurazione. In questa zona sono presenti numerose sorgenti e pozzi.

Presso l'area in studio il Tevere, dato lo stadio di maturità presenta un alveo ben inciso e argini alti circa 4 metri con andamento meandriforme sinuoso e angolo molto stretto.

L'idrogeologia della zona è influenzata dal litotipo affiorante, rappresentato dal Complesso dei Depositi Alluvionali Recenti (Cfr. Tav 13.13 - Dalla Nuova Carta Idrogeologica del Lazio 2012) con potenzialità acquifera da bassa a medio alta.

Questo complesso è costituito da materiali eterogenei quali argille sabbiose alternate a sabbie variamente cementate fino a sciolte, limi e sabbie lacustri con intercalazioni argillose e sequenze fluvio-lacustri argilloso-limose alla base e prevalentemente sabbiose al tetto. All'interno di questo complesso a seconda degli spessori dei diversi termini geologici possono essere presenti falde multistrato o falde di interesse locale.

Dalle indagini geognostiche in corso per la relazione definitiva emergono importanti dati sulla profondità della falda. In particolare sono stati installati quattro piezometri di tipo Tubo aperto nei sondaggi S3, S13, S14 e S11 posizionati come nella TAV 13.11.1. Nell'area di studio sono state riscontrate due falde: una superficiale contenuta nei depositi alluvionali argillosi e limosi e una profonda in pressione contenuta nelle ghiaie di base rinvenute in tutte i sondaggi.

Il monitoraggio dei piezometri con diverse misure eseguite nel tempo ha permesso di stimare la profondità media di queste falde. Il livello statico della prima falda si colloca tra circa 2 m e 3.60 m da p.c., il livello della falda profonda tra 6.40 m e 7.60 m da p.c..I livelli riscontrati sono perfettamente in linea con i valori bibliografici riscontrati in letteratura per questo settore.

Al fine di valutare l'interferenza del fabbisogno idrico legato alla realizzazione dell'opera e delle opere accessorie è indispensabile fare riferimento al Piano Regionale di Tutela delle acque.

Adottato in data 30 luglio 2004 con d.g.r. n.687 e approvato in data 2 maggio 2006 con d.g.r. n.266. All'art.1 delle N.T.A. sono elencate le finalità del piano:

Art.1 - Finalità del Piano

1. L'acqua è la risorsa essenziale per il mantenimento della vita.

Determina la natura, le caratteristiche e la tipologia degli ecosistemi.

Determina la qualità della vita delle società umane consentendo e determinando la tipologia dello sviluppo socio economico delle collettività.

2. Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Lazio persegue il mantenimento dell'integrità della risorsa idrica compatibilmente con gli usi della risorsa stessa ai fini della qualità della vita e del mantenimento delle attività socio economiche delle popolazioni del Lazio.

3. Il Piano di Tutela delle Acque è redatto conformemente ai principi stabiliti dal d.lgs. 3 aprile 2006, n.152 ...

Perciò l'OBIETTIVO (Obiettivo generale) del PTAR è quello di Mantenere l'integrità della risorsa idrica compatibilmente con gli usi della risorsa stessa ai fini della qualità della vita.

In riferimento al piano l'area rientra nella Carta della Vulnerabilità intrinseca degli acquiferi- Tavola 3 (Tavola 13.8 – Allegato 2) nelle aree urbane e solo una zona a W in aree a vulnerabilità elevata. La vulnerabilità degli acquiferi è definita come "la suscettibilità specifica dei sistemi acquiferi, nelle loro parti componenti e nelle diverse situazioni geometriche e idrodinamiche, ad ingerire e diffondere, anche mitigandone gli effetti, un inquinante fluido o idroveicolato tale da produrre impatto sulla qualità delle acque sotterranee, nello spazio e nel tempo" (Civita M., 1987).

Tale carta è stata elaborata attraverso un metodo parametrico che prende in considerazione sette parametri (soggiacenza, infiltrazione efficace, non saturo, tipologia della copertura, acquifero, conducibilità idraulica, superficie topografica) ai quali vengono assegnati punteggi e pesi per valutare la Vulnerabilità intrinseca dell'acquifero.

La realizzazione della "Carta della Vulnerabilità intrinseca degli acquiferi" ha comportato l'analisi di ben 22 complessi idrogeologici ed il loro accorpamento in 6 classi di vulnerabilità variabili da molto elevata a molto bassa. La classificazione è stata effettuata adattando criticamente la legenda unificata alle caratteristiche idrogeologiche dei vari complessi.

L'area in studio inoltre rientra nella Carta delle Aree sottoposte a Tutela-Tavola 5 (Tavola 13.9-Allegato 2) quasi completamente nelle aree ad elevata antropizzazione e come nella Carta della Vulnerabilità solo una zona ad W in aree a vulnerabilità elevata-Classe 1 con elevata infiltrazione.

Per Tutela si intende "il mantenimento dell'integrità della risorsa idrica compatibilmente con gli usi della risorsa stessa ai fini della qualità della vita e del mantenimento delle attività socio economiche delle popolazioni del Lazio".

L'area rientra inoltre nella Carta Obiettivi di Qualità-Tavola 7 (Tavola 13.10-Allegato 2) come area ad elevata antropizzazione e solo una zona ad W nelle aree di intervento. L'obiettivo di qualità ambientale è definito in funzione della capacità dei corpi idrici di mantenere i processi naturali di autodepurazione e di supportare comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate; l'obiettivo di qualità per specifica destinazione individua lo stato dei corpi idrici idoneo ad una particolare utilizzazione da parte dell'uomo, alla vita dei pesci e dei molluschi.

D.3.5 - Vegetazione, flora e fauna

D.3.5.1 - Descrizione ed inquadramento del sistema naturale

Per acquisire le informazioni necessarie alla descrizione del sistema naturale in fase ante operam, e quindi relativo allo stato indisturbato dei luoghi, si procederà con la ricostruzione del quadro informativo esistente, al fine di definire il livello della qualità della componente.

A tal proposito, si procederà, in primo luogo, con la verifica dei Piani ordinati e sovraordinati di carattere urbanistico ed ambientale al fine di verificare l'eventuale presenza ed estensione di aree tutelate e/o protette, sia incidenti con l'area di progetto che esterne ad essa ma potenzialmente interferibili. Quindi segue una ricerca bibliografica finalizzata all'identificazione ed aggiornamento dei riferimenti normativi e bibliografici.

Questa prima fase di indagine sarà seguita da studi di carattere fitoclimatico necessari per la definizione del contesto ambientale di riferimento, della sua naturalità e della sensibilità agli elementi di impatto derivanti dalla realizzazione del progetto. A questo proposito si farà riferimento alla carta del fitoclima del Lazio e alla carta della vegetazione di Italia redatte dal Prof. Blasi ed alla classificazione Fitoclimatica del Prof. Pavari.

In sintesi lo Studio si tradurrà in una descrizione del sistema naturale che metterà in evidenza le sensibilità della componente intese quali presenza di aree/specie protette e corridoi ecologici / faunistici.

D.3.5.2 - La vegetazione tipo del comprensorio

Sulla base dell'informazioni acquisite nell'ambito delle indagini finalizzate alla descrizione del sistema naturale, viene una serie di indagini di dettaglio un'indagine al fine di acquisire informazioni puntali sulla componente vegetazionale dell'area interferita dal progetto.

Obiettivo della presente fase di indagine è quello di acquisire informazioni specifiche sulla qualità della componente e sulla sua sensibilità alle azioni di progetto, per poter successivamente procedere con la stima dell'impatto atteso e quindi definire le eventuali misure di mitigazione e rinaturalizzazione.

Nel dettaglio l'analisi della componente floro-vegetazionale avviene attraverso una serie di indagini di campo finalizzate: al censimento floristico-vegetazionale, al rilevamento degli aspetti fisionomici-strutturali, al censimento degli elementi di qualità e di sensibilità, all'analisi fitosociologica.

A tal proposito si evidenzia che, le indagini previste, consentiranno di acquisire informazioni di dettaglio sulla qualità della componente allo stato indisturbato e quindi potranno acquisire valenza di monitoraggio ambientale in fase ante operam.

D.3.5.3 - Attuale uso dei terreni e parametri vegetazionali

Per la definizione dei caratteri vegetazionali di uso del suolo si procederà con un'indagine volta ad individuare e riportare graficamente, nell'area di interesse, i mosaici di fitocenosi, preesistenti e quelli ricadenti nell'area di presunto consumo, ovvero direttamente interessati dalle fasi di realizzazione dell'opera.

Per l'esecuzione dell'indagine viene definita ex ante, sulla base della cartografia di progetto, la "zona di presunto consumo", corrispondente ai luoghi che, secondo il progetto, saranno occupati dall'infrastruttura e dalle relative opere annesse.

Nel dettaglio si procederà secondo le seguenti indicazioni:

Preliminarmente a tutte le indagini di campo, si riporteranno sulla cartografia di progetto per mezzo dell'analisi delle foto aeree, il mosaico presente, con i limiti delle formazioni vegetali;

La base cartografica provvisoria viene quindi verificata in campagna per specificare ulteriormente la natura delle singole fitocenosi. Particolare attenzione viene posta nel controllo della "zona di presunto consumo", corrispondente ai luoghi che, secondo il progetto, saranno occupati dall'infrastruttura e dalle relative opere annesse. Sulla cartografia di riferimento verranno riportate le fitocenosi che verranno consumate e quelle maggiormente rilevanti, per qualità naturalistica o per estensione, presenti nelle zone limitrofe a quella di consumo presunto.

Infine, per definire il livello di qualità ambientale, ogni fitocenosi viene descritta attraverso i risultati delle analisi floristiche, fitosociologiche e fitosanitarie di cui ai punti successivi, nonché attraverso i principali parametri ecologici e sulla base delle risultanze viene determinato il grado di naturalità riscontrato nelle fitocenosi, attraverso il calcolo di un Indice di Naturalità Vegetazionale, che tiene conto del tipo di vegetazione presente nella fitocenosi e del suo grado di evoluzione verso lo stadio di equilibrio.

L'INV associa ad ogni tipologia vegetazionale individuata secondo la classificazione di uso del suolo Corine Land Cover (riconosciuta a livello europeo) un determinato valore di naturalità in base al grado di modificazione antropica subita dal territorio nel tempo. La scala di valori di naturalità si estende dalla classe "0" per le situazioni con influsso antropico massimo ed arriva a "10c" per le condizioni più naturali.

I valori che identificano il grado di naturalezza possono essere raggruppati in quattro principali categorie:

Vegetazione antropogena (da 0 a 4);

Vegetazione seminaturale (da 5 a 7);

Vegetazione subnaturale (da 8 a 9);

Vegetazione naturale (10a, 10b e 10c).

D.3.5.4 - Lista floristica della vegetazione riscontrata

L'analisi floristica e fitosociologica della vegetazione presente assume una notevole valenza nell'ambito dello studio, in quanto influenza la qualità ex ante della componente e quindi influenza l'entità dell'impatto atteso.

Pertanto, per acquisire informazioni di dettaglio si procederà con indagini di campo finalizzate rispettivamente all'analisi floristica e fitosociologica.

L'analisi floristica è finalizzata alla definizione dei fenomeni di ruderalizzazione in atto sulla componente floristica. Viene effettuata su una superficie campione disposta in fasce e comprendente le fitocenosi più rappresentative.

Il metodo utilizzato sarà quello delle "fasce campione". All'interno della zona verranno percorse fasce d'interesse, di larghezza non superiore a 30 m, per tratti successivi di 100 m, rappresentative della vegetazione,

e viene effettuato il censimento della flora distinguendo le specie sinantropiche, ovvero le specie che risultano appartenenti al tipo corologico 9 (specie ad ampia distribuzione) definito da S. Pignatti in "Flora d'Italia" (1982).

Il rapporto percentuale tra le specie sinantropiche e il totale delle specie censite, e la sua comparazione con i dati di fitocenosi assimilabili permetterà di valutare il livello di integrità del territorio, inteso come indicatore della eventuale banalizzazione e semplificazione floristica.

A questo scopo durante il censimento delle specie vegetazionali viene indicata anche la presenza, laddove riscontrata, di specie rare e molto rare particolarmente sensibili ad alterazioni dell'habitat causate da interventi antropici.

Il riconoscimento delle specie arboree ed arbustive avviene in campagna, mentre per il riconoscimento di alcune specie erbacee, di difficile catalogazione, verranno effettuati campionamenti ed il riconoscimento avviene a seguito della consultazione del manuale "Flora" di S. Pignatti.

Per la Flora Vascolare, come testo di riferimento, viene utilizzato La Flora d'Italia (Pignatti, 1982) integrandolo con quanto segnalato nella lista rossa nazionale e in quelle regionali pubblicate dalla Società Botanica Italiana. In ultimo il livello di ruderalizzazione viene interpretato attraverso l'utilizzo di un "Indice di integrità del territorio", che mette in relazione la presenza di specie sinantropiche con il totale delle specie censite.

L'analisi di tipo fitosociologico sarà finalizzata al censimento delle formazioni vegetali al fine di verificare eventuali alterazioni dovute all'azione antropica. L'indagine viene condotta attraverso il metodo di rilevamento fitosociologico di Braun – Blanquet.

Si tratta di un rilievo quali - quantitativo che consente lo studio floristico della vegetazione e della sua struttura, ovvero il modo in cui le varie componenti della copertura vegetale sono in essa disposte. L'indagine viene effettuata a campione in corrispondenza di stazioni fisionomicamente e strutturalmente delineate. Nella superficie campione (stazione di rilevamento di dimensioni 10 m x 10 m) circoscritta nell'area di un quadrato, si procederà con il censimento delle entità floristiche presenti. Quest'ultimo sarà riportato nella relativa scheda di rilevamento unitamente alla percentuale di terreno coperta da ciascuna specie. verranno, inoltre, specificati i parametri stazionali (esposizione, inclinazione) e morfometrici (altezza degli alberi, diametro). Una volta terminato il rilievo floristico, accanto ad ogni specie, viene stato annotato il parametro quantitativo legato all'abbondanza della specie, espresso da una percentuale di copertura secondo la scala di Braun – Blanquet:

5 = copertura >75 %

4 = copertura 50 - 75 %

3 = copertura 25 - 50 %

2 = abbondante, ma con copertura < 25 %

1 = ben rappresentata, ma con copertura < 5 %

+ = presente, con copertura assai scarsa

Tutte le stazioni verranno georeferenziate.

D.3.5.5 - Componente faunistica

In relazione alla presenza di corridoi ecologici ed aree protette, nonché in relazione al fatto che la componente risulta bersaglio delle azioni di progetto, verranno effettuate indagini finalizzate all'analisi quali - quantitativa.

Per quanto concerne la fauna mobile terrestre, potenzialmente condizionata dalle interruzioni della continuità degli habitat, saranno definiti degli itinerari lineari per effettuare il rilievo di Anfibi, Rettili e Mammiferi. Il principale obiettivo di questo tipo d'indagine sarà la verifica del livello quali - quantitativo delle diverse specie.

L'indagine prevederà le seguenti fasi:

1. Le specie verranno rilevate attraverso l'osservazione diretta e mediante l'utilizzo dei cosiddetti segni di presenza, efficaci soprattutto per i Mammiferi con abitudini notturne. In questi casi si prenderanno in considerazione per il riconoscimento delle specie le tracce, le feci, gli scavi e le tane. Si misureranno le dimensioni (lunghezza, larghezza e profondità) di alcuni reperti quali feci, scavi e tane. Per la batracofauna e l'erpetoфаuna saranno effettuate delle osservazioni dirette e si farà uso di appositi strumenti per la cattura e l'analisi.

2. Le tracce di Mammiferi verranno identificate ed attribuite alle diverse specie fin dal loro ritrovamento in campagna. In taluni casi, per avere ulteriori conferme, verranno prelevati campioni per sottoporli a successive indagini al microscopio binoculare. Per quanto riguarda i Mammiferi, è opportuno sottolineare che, al fine di ottenere un campionamento meno condizionato dalla casualità delle osservazioni, saranno previsti rilevamenti in diversi periodi dell'anno, almeno uno per stagione. Al fine di migliorare l'efficienza dell'indagine ed ottenere risultati utili a conoscere sufficientemente almeno la presenza/assenza delle specie sul territorio, verranno effettuati almeno due giorni di rilevamenti in campagna per ciascuna area campione.

I risultati di questo tipo d'indagine permetteranno di valutare il patrimonio faunistico presente e di ipotizzare sulla base del progetto l'intensità degli impatti attesi.

Per quanto concerne le comunità ornitiche si procederà con un'analisi specifica.

L'avifauna, a causa della elevatissima capacità di spostamento, risponde in tempi molto brevi alle variazioni ambientali e può pertanto essere utilizzata come un efficace indicatore ecologico, soprattutto se il livello di studio prende in considerazione l'intera comunità delle specie presenti nei differenti biotopi.

Per il rilevamento delle comunità ornitiche occorre individuare percorsi lineari rappresentativi al fine di registrare tutti gli individui delle diverse specie presenti nelle stazioni di rilevamento e descrivere in modo sufficientemente approfondito la comunità avifaunistica presente e le sue caratteristiche ecologiche e qualitative.

Per ogni punto di campionamento si procederà secondo le seguenti indicazioni:

1. Lo studio sull'avifauna sarà condotto nel corso dei mesi primaverili-estivi e riguarderà la raccolta di dati sulla comunità delle specie nidificanti attraverso il metodo dei sentieri campione (Transect Method); tale metodologia è ampiamente sperimentata e di uso consolidato (Merikallio, 1946; Jarvinen & Vaisanen, 1976). Questo metodo è particolarmente adatto per essere applicato in tutte le stagioni e permette di raccogliere una discreta quantità di informazioni con uno sforzo di ricerca contenuto. Il metodo consiste nel percorrere ad andatura costante un itinerario con andamento rettilineo e nell'annotare tutti gli individui delle diverse specie osservate od udite.

2. Verranno registrati tutti gli individui osservati od uditi all'interno di una fascia di circa 100 metri di ampiezza, ai due lati dell'itinerario campione. I luoghi di ritrovamento dei campioni o di osservazione saranno posizionati sulle carte di progetto e saranno fotografati; individuando sulla cartografia i coni visuali delle foto.

3. I sentieri verranno percorsi tenendo presenti le indicazioni di Jarvinen & Vaisanen (1976), ossia scegliendo in anticipo il percorso su una mappa in modo che sia rappresentativo dell'area da studiare e percorrendo il tragitto nelle prime ore del mattino ed in assenza di vento e pioggia, camminando lentamente e fermandosi spesso per ascoltare le vocalizzazioni ed annotare le osservazioni.

Sulla base dei risultati delle campagne si procederà alla definizione di una serie di parametri e indici (ricchezza di specie (numero di specie totali presenti lungo il transetto), Indice di diversità $H = -\sum p_i \ln p_i$ (p_i = frequenza dell' i -esima specie, \ln logaritmo naturale) e misura la probabilità di incontrare individui diversi nel corso del campionamento, indice di equiripartizione $J = H/H_{max}$ ($H_{max} = \ln$ del numero di specie) misura il grado di ripartizione delle frequenze delle diverse specie nella comunità, n° non Passeriformi/numero di specie totali il numero di non-Passeriformi è correlato al grado di maturità della successione ecologica, n° di specie con frequenza maggiore o uguale a 0,05 le specie dominanti diminuiscono con l'aumentare del grado di complessità e di maturità dei biotopi; numero di individui in 15' o numero di individui/1000 m) che consentiranno di valutare il livello quali - quantitativo del popolamento.

D.3.5.6 - Classificazione delle aree oggetto dello studio

Sulla base delle informazioni assunte sia in fase di indagine normativa e bibliografica che attraverso le indagini di campo si procederà alla classificazione delle aree interferite dal progetto, al fine di individuare quelle di particolare valenza naturalistica e quelle particolarmente sensibili alle azioni di progetto.

I parametri che verranno presi in considerazione possono essere riassunti in valenza ambientale ed ecologica, stato di conservazione, sensibilità verso le pressioni antropiche, capacità di rigenerazione, estensione e stadio fitocenologico.

D.3.5.7 - Normativa

VEGETAZIONE, FLORA E ECOSISTEMI

Normativa Comunitaria

- DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 30 novembre 2009 "Concernente la conservazione degli uccelli selvatici"
- Regolamento CE n.2121/2004 della Commissione, in data 13 dicembre 2004, che modifica il "Regolamento CEE 1727/99, recante talune modalità di applicazione del Regolamento CEE 2158/92 del Consiglio, relativo alla protezione delle foreste della Comunità contro gli incendi ed il Regolamento CEE 3528/86 del Consiglio, relativo alla protezione delle foreste della Comunità contro l'inquinamento atmosferico"
- Regolamento CE n.804/2002 del Parlamento Europeo e della Consiglio, in data 15 aprile 2002, che modifica il "Regolamento CEE 3528/86 del Consiglio, relativo alla protezione delle foreste della Comunità contro l'inquinamento atmosferico"
- Regolamento CE n.1484/2001 del Parlamento Europeo e della Consiglio, in data 27 giugno 2001, che modifica il "Regolamento CEE 3528/86 del Consiglio, relativo alla protezione delle foreste della Comunità contro l'inquinamento atmosferico"
- Regolamento CE n.2278/99 della Commissione, in data 21 ottobre 1999, che riporta le "Modalità di applicazione del Regolamento CEE 3528/86 del Consiglio, relativo alla protezione delle foreste della Comunità contro l'inquinamento atmosferico"
- Direttiva n.97/62/CE del Consiglio, in data 27 ottobre 1997, recante l'"Adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche"
- Convenzione di Berna del Consiglio, in data 19 settembre 1997, concernente la "Conservazione della fauna e della flora europea e degli habitat naturali"
- Regolamento CEE n.1390/97 della Commissione, in data 18 luglio 1997, che modifica talune modalità di applicazione del "Regolamento CEE 1091/94 della Commissione relativo alla protezione delle foreste della Comunità contro l'inquinamento atmosferico"
- Regolamento CEE n.307/97 della Commissione, in data 17 febbraio 1997, che modifica il "Regolamento CEE 3528/86 della Commissione relativo alla protezione delle foreste della Comunità contro l'inquinamento atmosferico"
- Regolamento CEE n.1091/94 della Commissione, in data 29 aprile 1994, recante le "Modalità di applicazione del Regolamento CEE 3528/86 del Consiglio sulla protezione delle foreste della Comunità contro l'inquinamento atmosferico"
- Decisione n.93/626/CEE del Consiglio, in data 25 ottobre 1993, relativa alla "Conclusione della Convenzione di Rio de Janeiro sulla diversità biologica"

- Regolamento CEE n.2157/92 del Consiglio, in data 23 luglio 1992, che modifica il "Regolamento CEE 3528/86 del Consiglio relativo alla protezione delle foreste della Comunità contro l'inquinamento atmosferico"
- Direttiva n.92/43/CEE del Consiglio, in data 21 maggio 1992, relativa alla "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche"
- Regolamento CEE n.1613/89 del Consiglio, in data 29 maggio 1989, che modifica il "Regolamento (CEE) n.3528/86 relativo alla protezione delle foreste nella Comunità contro l'inquinamento atmosferico"
- Regolamento CEE n.1696/87 della Commissione, in data 10 giugno 1987, relativo alle "Modalità di applicazione del Regolamento CEE 3528/86 del Consiglio sulla protezione delle foreste della Comunità contro l'inquinamento atmosferico"
- Regolamento CEE n.3528/86 del Consiglio, in data 17 novembre 1986, relativo alla "Protezione delle foreste della Comunità contro l'inquinamento atmosferico"
- Convenzione di Berna, in data 19 settembre 1979, recante la "Convenzione del Consiglio Europeo sulla convenzione della fauna e della flora europea e habitat naturali"
- Direttiva CEE n.92/42, in data 21 maggio 1979, concernente la "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche"

Normativa nazionale

- D.P.R.12 marzo 2003 n.120, (G.U.n.124 del 30 maggio 2003) che ha sostituito l'art.5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n.357 il quale trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat"
- Decreto Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio n.224, in data 3 settembre 2002, che fissa le "Linee Guida per la gestione dei siti Natura 2000"
- Decreto del Presidente della Repubblica n.357, in data 8 settembre 1997, che riporta il "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche". Testo coordinato al D.P.R. n.120 del 2003 (G.U. n.124 del 30.05.2003)
- Legge n.124, in data 14 febbraio 1994, concernente la "Ratifica ed esecuzione della Convenzione sulla biodiversità, con annessi, fatta a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992"
- Legge n.394 del 6 dicembre 1991, recante la "Legge quadro sulle aree protette"
- Legge n.431, in data 18 agosto 1985, relativa alla "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 27 giugno 1985, n.312 concernente disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale"
- Decreto Legge n.312, in data 27 giugno 1985, riguardante le "Disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale"
- Legge n.503, in data 5 agosto 1981, che riporta la "Ratifica ed esecuzione della Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa, con allegati, adottata a Berna il 19 settembre 1979"

Normativa regionale

- L.R. 28 Ottobre 2002, n.39 "Norme in materia di gestione delle risorse forestali"
- LEGGE REGIONALE n.29 DEL 6-10-1997 Norme in materia di aree naturali protette regionali

FAUNA

Normativa Comunitaria

- Direttiva n.97/62/CE del Consiglio, in data 27 ottobre 1997, recante l'“Adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche”
- Convenzione di Berna del Consiglio, in data 19 settembre 1997, concernente la “Conservazione della fauna e della flora europea e degli habitat naturali”
- Direttiva n.92/43/CEE del Consiglio, in data 21 maggio 1992, relativa alla “Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche”
- Convenzione di Berna, in data 19 settembre 1979, recante la “Convenzione del Consiglio Europeo sulla convenzione della fauna e della flora europea e habitat naturali”
- Convenzione di Bonn, in data 23 giugno 1979, che riguarda la “Convenzione delle specie migratrici”
- Direttiva CEE n.92/42, in data 21 maggio 1979, concernente la “Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche”
- Direttiva CEE n.79/409, in data 2 aprile 1979, relativa alla “Conservazione degli uccelli selvatici”
- Convenzione di Ramsar, in data 2 febbraio 1971, concernente le “Zone umide di importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici”

Normativa nazionale

- Decreto Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio n.224, in data 3 settembre 2002, che fissa le “Linee Guida per la gestione dei siti Natura 2000”
- Decreto del Presidente della Repubblica n.357, in data 8 settembre 1997, che riporta il “Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”. Testo coordinato al D.P.R. n.120 del 2003 (G.U. n.124 del 30.05.2003)
- Legge n.124, in data 14 febbraio 1994, concernente la “Ratifica ed esecuzione della Convenzione sulla biodiversità, con annessi, fatta a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992”
- Legge n.157, in data 11 febbraio 1992, che determina le “Norme per la protezione della fauna selvatica e per il prelievo venatorio”
- Legge n.394 del 6 dicembre 1991, recante la “Legge quadro sulle aree protette” Legge n.431, in data 18 agosto 1985, relativa alla “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 27 giugno 1985, n.312 concernente disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale”
- Decreto Legge n.312, in data 27 giugno 1985, riguardante le “Disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale”
- Legge n.503, in data 5 agosto 1981, che riporta la “Ratifica ed esecuzione della Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa, con allegati, adottata a Berna il 19 settembre 1979”

D.3.6 - Mobilità

Allegato allo studio di Fattibilità è stato prodotto uno studio trasportistico di primo livello che analizzava gli effetti indotti dall'intervento. In sede di progetto definitivo viene redatto uno studio approfondito per le tematiche della mobilità sia in riferimento agli aspetti locali che a quelli territoriali, riferito alle indicazioni acquisite nel corso del procedimento, sulla base di idonei modelli di analisi dei flussi veicolari e sugli effetti della fruizione dell'area sul traffico cittadino, al fine di garantire la sostenibilità.

Rileva evidenziare che la componente mobilità ha effetti diretti sulle componenti rumore e qualità dell'aria.

D.3.7 - Clima acustico

D.3.7.1 - Quadro normativo

La normativa riguardante l'inquinamento acustico risulta attualmente molto nutrita e complessa, sia a livello nazionale, sia a livello comunitario. Sono infatti attualmente in vigore la legge quadro sull'inquinamento acustico ed una nutrita serie di decreti attuativi relativi alla disciplina delle diverse sorgenti di rumore e dei differenti aspetti dell'acustica ambientale, nonché due direttive europee sia sul rumore ambientale, sia sulla regolamentazione delle macchine rumorose destinate ad operare all'aperto, quali ad esempio le macchine operatrici di cantiere.

La valutazione di impatto acustico e del clima acustico saranno svolte in relazione alla classificazione acustica del Comune di Roma su cui il nuovo impianto sportivo della Roma esplica la propria influenza acustica e al rispetto dei valori limite da essa determinati e saranno realizzate ai fini degli adempimenti ed in ottemperanza:

- della Legge quadro sull'inquinamento acustico n°447 del 26 ottobre 1995 e sue integrazioni e modifiche, con particolare riguardo all'art. 8,
- della circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio pubblicato in Gazzetta Ufficiale n° 217 del 15-09-04 "Criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali",
- del DPCM del 14.11.1997 che stabilisce i criteri di classificazione acustica del territorio (zonizzazione) ed i relativi valori limite di emissione, di immissione assoluta e differenziale, di attenzione e di qualità,
- del decreto del Ministero dell'ambiente 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico",
- del DPR 18 novembre 1998, n. 459 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario".
- del DPR 30 Marzo 2004, n. 142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447",
- del decreto del Ministero dell'ambiente 29 novembre 2000 "Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore", attuativo della legge n°447/95;
- delle principali leggi e delibere regionali del Lazio e del Comune di Roma ed in particolare: legge regionale 6 Agosto 1999, n. 14/b "Organizzazione delle funzioni a livello regionale e locale per la realizzazione del decentramento amministrativo", Sezione V - Inquinamento acustico - art. 108 "Funzioni e compiti della Regione", art. 109 "Funzioni e compiti delle province" e art. 110 "Funzioni e compiti dei comuni",

legge regionale 3 agosto 2001, n. 18 " Disposizioni in materia di inquinamento acustico per la pianificazione ed il risanamento del territorio - modifiche alla Legge regionale 6 agosto 1999, n. 14",

deliberazione del Consiglio Comunale di Roma del 23 maggio 2002, n. 60 per l'adozione della zonizzazione acustica comunale,

deliberazione del Consiglio Comunale del 29 gennaio 2004, n.12 di approvazione definitiva della zonizzazione acustica comunale, vigente, sul territorio, dal 15 febbraio dello stesso anno,

- della norma UNI 10855 - dicembre 1999 "Acustica - Misura e valutazione del contributo acustico di singole sorgenti",
- della norma UNI 9884 – luglio 1997 "Acustica. Caratterizzazione acustica del territorio mediante la descrizione del rumore ambientale",
- delle normative tedesche DIN 18.005 e RLS 90 per il calcolo della rumorosità prodotta dallo stallo dei veicoli in aree di parcheggio.

Le implicazioni e gli approfondimenti normativi di interesse per lo studio acustico saranno affrontati e riportati nell'ambito della relazione conclusiva.

D.3.7.2 - Zonizzazione acustica

Gli aspetti ambientali associati alla componente rumore ed alla valutazione della compatibilità acustica ambientale dell'impianto sportivo in progetto, costituito dal nuovo stadio della Associazione Sportiva ROMA S.p.a. e da tutte le opere edili ed urbanistiche ad esso connesse (indicato nel seguito come "nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a."), riguardano:

la valutazione del clima acustico cui verranno a trovarsi gli edifici in progetto destinati alla permanenza di persone per lunghi periodi di tempo,

l'analisi dell'impatto acustico che l'intero complesso avrà sull'ambiente ed i ricettori umani ed ambientali circostanti.

Inquadramento ambientale

La realizzazione del nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a. fa parte di un ampio programma di realizzazione di uno stadio e delle strutture sportive connesse, di edifici, di spazi verdi, di parcheggi, di una nuova viabilità e di un rinnovato assetto urbanistico dell'area che lo ospiterà, che va a sostituire strutture sportive preesistenti (ippodromo di Tor di Valle), ormai in dismissione.

La realizzazione del nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a. è prevista in area del Comune di Roma, nel quadrante sud-ovest della città, nel IX Municipio (ex XII Municipio) ed andrà a modificare in maniera sostanziale l'assetto urbanistico ed ambientale attuale dell'area.

L'area di influenza del nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a. è situata nei pressi dei grandi assi stradali ed autostradali costituiti dall'autostrada A91 (Roma-Aeroporto di Fiumicino), da via del Mare e da via Ostiense, che nel tratto di interesse scorrono parallele e, ad oltre mille metri di distanza, dal Grande Raccordo Anulare (GRA), da via Cristoforo Colombo.

Nell'area di interesse è presente anche la linea ferroviaria metropolitana di superficie FC2, ferrovia Roma-Lido, che collega la stazione di Roma Porta San Paolo, al limite sud del quartiere costiero Lido di Ostia, dotata di un notevole traffico di convogli di passeggeri soprattutto pendolari.

L'intero comprensorio su cui incidono le attività del nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a. è caratterizzato prevalentemente da costruzioni a vocazione residenziale ed uffici, da attività produttive ed industriali, dall'area destinata al depuratore ed è dotato di ampi spazi verdi.

Il nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a. sorgerà in ampia zona compresa in un'ansa del fiume Tevere e, come detto, all'interno di una fitta rete di infrastrutture dei trasporti:

via dell'Ippica a sud e ad est,

via dell'Ippodromo di Tor di Valle ad est e sud,

l'autostrada A91 (Roma-Aeroporto di Fiumicino), che per un tratto scorre parallela a via della Magliana ad est ed a nord,

via del Mare, via Ostiense e la linea ferroviaria metropolitana, a raso, FC2 (Roma-Lido) a Sud,

un coacervo di strade locali adibite alla distribuzione del traffico locale, quali: piazza Ezio Tarantelli, via Domenico Sansotta, largo Francesco de Gregori, via di Decima, via Campioni Inigo, ecc. sempre a sud,

molto distanti il GRA e via Cristoforo Colombo.

L'area di intervento, come detto, è collocata in un'ampia ansa del Tevere, ove attualmente insiste un ecosistema floro-faunistico legato alla presenza del fiume, che sarà anch'esso sottoposto ad attenta valutazione di impatto acustico.

Metodologia di studio

Lo studio acustico che sarà condotto, verrà sviluppato attraverso il ricorso a modellistica previsionale della propagazione del rumore, esaminando la situazione acustica dell'area in studio, sia nel periodo di riferimento diurno (6.00-22.00), sia in quello notturno (22.00-6.00). Per quanto concerne il nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a., l'area sarà sede di sorgenti di rumore ascrivibili agli impianti di continuità funzionale (generatori, impianti asserviti allo stadio ed agli edifici correlati, impianti elettrici, climatizzatori, ecc.) necessari a garantire il suo corretto funzionamento legato alla sua destinazione d'uso, nonché alle normali attività sportive e lavorative associate, agli eventi sportivi e di spettacolo, alla movimentazione degli spettatori e degli utenti del centro sportivo, alla nuova viabilità prevista ed agli ampi parcheggi progettati.

Le simulazioni di calcolo previsionale saranno eseguite sia per rappresentare la situazione vigente attualmente, caratterizzata dalla presenza di ricettori abitativi e di sorgenti di rumore (prevalentemente traffico, ferrovia ed attività umane e produttive), sia nel contesto che si verrà a creare successivamente all'entrata in esercizio del nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a., sia durante le fasi di cantierizzazione.

Sarà prodotto un documento composto da una prima parte generale descrittiva sia delle metodologie e degli approcci tecnici adottati, sia del modello di calcolo impiegato e sia delle varie fasi in cui sarà sviluppato il lavoro e da una seconda parte in cui, per la realtà studiata, verranno illustrati in dettaglio i risultati ottenuti e le elaborazioni svolte.

Nella parte finale verranno tratte le conclusioni generali e saranno fornite le indicazioni ritenute opportune per indirizzare la gestione e l'esercizio del nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a. verso una corretta compatibilità e sostenibilità ambientale, almeno per quanto riguarda gli aspetti acustici.

La valutazione acustica consisterà essenzialmente nell'analisi del clima acustico che attualmente è vigente presso il nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a. e dell'impatto acustico ambientale sugli edifici abitativi esistenti e sull'ambiente stesso (inteso in termini di rilascio di energia sonora all'interno dell'area da parte del nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a. e dalle attività in esso svolte) associato ed ascrivibile all'entrata in esercizio dell'intero complesso sportivo.

Le differenti analisi saranno sviluppate con l'obiettivo di determinare i livelli acustici attesi nell'intera area di influenza del nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a. e presso i ricettori abitativi attualmente presenti nelle diverse aree studiate, sia nella situazione corrente, sia nella fase di cantiere e sia successivamente alla realizzazione del nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a., agli scopi di valutare il rispetto della

normativa vigente e di indirizzare la predisposizione logistica e la gestione del nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a. secondo una piena compatibilità acustica ed ambientale.

L'area in esame, caratterizzata da discreta attività antropica legata alla sua vocazione produttiva e residenziale e, già attualmente, da notevole traffico veicolare e ferroviario, almeno per quel che attiene gli assi autostradali e la ferrovia Roma-Lido, subirà con la realizzazione del nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a., modificazioni strutturali ed urbanistiche, sia per le attività sportive e collaterali previste per il nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a., sia per le alterazioni dei volumi di traffico veicolare e ferroviario conseguenti alle attività connesse con il funzionamento del nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a. e le manifestazioni che in esso saranno svolte.

La zona oggetto di questo studio risulta essere già allo stato attuale alquanto complessa dal punto di vista acustico, vista la destinazione produttiva, ma anche residenziale dell'intera area. In essa sono presenti ricettori abitativi ed ambientali (fauna ed avifauna associate all'abitat presente nell'ansa del fiume Tevere) e la rumorosità risulta attualmente sostenuta principalmente a causa del traffico veicolare e ferroviario.

L'area in cui sorgerà il nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a. ricade essenzialmente nella fascia di influenza di sorgenti sonore in cui il traffico o la topologia di sorgenti sonore sono così costituite:

la ferrovia Metropolitana FC2 (Roma-Lido), sede di un discreto traffico composto da convogli passeggeri (circa 90 al giorno nei periodi feriali),. Nei pressi del nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a. sorge anche la stazione metropolitana di Tor di Valle;

l'autostrada A91 Roma-Aeroporto di Fiumicino, situata nei pressi dell'area prevista per il nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a., che è sede di un intenso traffico di mezzi leggeri e pesanti;

la rete stradale di distribuzione del traffico, sia leggero che pesante, nell'area interessata alla realizzazione del nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a.. Tale rete è costituita da strade primarie, quali via del Mare, via Ostiense e via di Decima, che portano e distribuiscono il traffico da e verso la rete più capillare e secondaria e dalla stessa rete viaria locale. L'insieme di tali strade risulta sede di traffico costituito da autovetture e da mezzi pesanti, quali autocarri ed autobus sia delle linee urbane che di quelle extraurbane, specialmente via del Mare, via Ostiense e via di Decima. Alcune di tali strade principali presentano flussi veicolari anche consistenti; il rumore antropico sia relativo ad attività produttive e lavorative svolte nell'area, sia al vivere quotidiano.

Nell'area di studio sono presenti un elevato numero di ricettori riconducibili alla definizione di "ambiente abitativo", così come fornita dalla legge quadro n°447 sull'inquinamento acustico del 26 ottobre 1995.

Nell'area di influenza del nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a. risultano presenti, nelle immediate adiacenze, anche ricettori da considerare come 'sensibili' e per i quali la stessa legge quadro n.447/1995 prevede specifiche cautele, quali scuole, ospedali (l'ospedale San Giovanni Battista ad est dell'area e l'ospedale israelitico a nord) e varie strutture ricettive ed alberghiere quali lo Sheraton Parco de' Medici, l'Holiday Inn Roma - Eur Parco Dei Medici. Tali ricettori saranno considerati con particolare cura nella valutazioni di impatto acustico e per essi saranno valutati attentamente i livelli acustici attesi dall'entrata in esercizio del nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a. e dalle diverse fasi di cantiere previste per la sua realizzazione.

Sono inoltre presenti nell'area di studio, oltre assi stradali e ferroviari, "sorgenti sonore fisse", come definite dalla legge quadro n. 447/1995, quali parcheggi, edifici, capannoni ed esercizi produttivi commerciali ed artigianali.

Gli obiettivi che si intendono perseguire con lo studio di impatto acustico sono in definitiva:

la valutazione del clima acustico nelle aree previste per la realizzazione del nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a., attraverso la simulazione di tutte le potenziali sorgenti acustiche, eseguita con l'impiego di programmi di calcolo previsionale;

la valutazione dell'impatto acustico generato dalle attività di cantiere che saranno svolte per la realizzazione del nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a.;

la valutazione della compatibilità ambientale ed abitativa relativa alla entrata in esercizio del nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a., attraverso la valutazione dei livelli acustici attesi, vista la sua collocazione all'interno di zone sensibili da un punto di vista sia acustico, sia naturalistico che urbanistico.

Il modello di calcolo impiegato è stato il programma CADNA.

Lo schema di lavoro che sarà seguito per l'area studiata sarà articolato principalmente in tre distinte fasi:

Caratterizzazione acustica attuale dell'area. Situazione 'ante operam'.

Per la realizzazione di questo primo passo saranno affrontate diverse sotto-fasi che possono essere così riassunte:

l'analisi e sopralluoghi, in parte già effettuati, per individuare la localizzazione di tutti i ricettori influenzati dalla realizzazione del nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a.;

l'individuazione dei ricettori presumibilmente più critici o particolarmente sensibili;

il censimento, la localizzazione e la caratterizzazione spaziale dei ricettori;

l'esecuzione di campagne di misura fonometriche mirate alla caratterizzazione acustica dei luoghi di interesse per lo studio da svolgere;

l'implementazione e la simulazione, con modello di calcolo, della situazione attuale;

la calibrazione del modello di calcolo realizzato effettuata attraverso il confronto dei livelli sonori misurati nelle campagne di misure fonometriche svolte con i livelli calcolati dal programma di calcolo, azione questa che sarà svolta allo scopo di validare il modello di calcolo e di verificare la correttezza e la coerenza della realtà con i risultati dei calcoli previsionali della propagazione del rumore;

l'elaborazione dei dati acquisiti e la presentazione dei risultati;

l'analisi delle informazioni disponibili ed acquisite sui ricettori e sulle sorgenti presenti;

il riversamento dei dati di input su calcolatore;

la realizzazione della mappatura della situazione acustica attuale;

la determinazione dei livelli in facciata presso i diversi edifici presenti più influenzati dalla presenza del nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a. e quelli particolarmente sensibili;

la caratterizzazione acustica dell'area;

la rappresentazione grafica della simulazione dello scenario della situazione attuale dell'area.

In sintesi saranno eseguite simulazioni della propagazione del rumore in vari punti all'interno dell'area, collocati ad un metro dalle facciate degli edifici presenti, al piano terreno ed ai vari piani, nei differenti periodi della giornata (periodo di riferimento diurno e periodo di riferimento notturno), tramite l'impiego del programma di calcolo previsionale del rumore.

Sarà svolto anche il calcolo dei livelli attesi per una griglia di punti a maglia stretta (interasse massimo di 10 metri e ad un metro e mezzo dal livello del suolo), allo scopo di ottenere, per interpolazione, la mappatura acustica di tutta l'area analizzata, realizzata con curve isolivello acustico proiettate sulla cartografia di base.

Caratterizzazione acustica simulata dell'area durante le fasi di cantiere.

Per la caratterizzazione acustica dell'area durante le fasi di cantierizzazione per la realizzazione del nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a., si farà ancora ricorso al modello previsionale CADNA con modalità simili a quelle della fase precedente, tenendo in considerazione sia il rumore di tutte le infrastrutture già presenti (strade, attività umane, ecc.), sia quello generato nell'ambito delle diverse lavorazioni e predisposizioni del cantiere, sia quello da esso stesso indotto per tutte le funzioni associate e collaterali (varie lavorazioni, presenza di attività delle manovalanze impiegate, variazioni di traffico indotto, presenza di macchinari rumorosi destinati ad operare all'aperto, ecc.).

Le attività di cantiere saranno suddivise in due successive sottofasi:

la prima (fase 1) relativa alle attività di scavo, alla realizzazione delle fondazioni, alla costruzione delle strutture in cemento armato ed alla risistemazione prevista dell'assetto viario,

la seconda (fase 2) di assemblaggio e sistemazione interna delle nuove strutture realizzate.

Chiaramente nella simulazione della sottofase conclusiva di assemblaggio e sistemazione delle strutture previste (fase 2) saranno considerate anche tutte le opere murarie relative allo stadio ed ai nuovi edifici previsti, definendone le caratteristiche acustiche, al fine di valutare anche le perturbazioni e le modificazioni alla propagazione del rumore causate dalla loro presenza. Infatti, nel caso della sottofase conclusiva di assemblaggio e sistemazione delle nuove realizzazioni previste, vista la collocazione della maggior parte delle attività lavorative di cantiere all'interno delle stesse strutture e vista la presenza di notevoli sorgenti sonore esterne (traffico strade), risulta indispensabile ed imprescindibile la valutazione dell'attenuazione alla propagazione del rumore indotta dalla sue strutture murarie dall'interno verso l'esterno. Ciò al fine di consentire una più coerente e fedele rappresentazione della situazione acustica reale in cui si verrà a trovare l'area adiacente al cantiere per la realizzazione del nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a..

Caratterizzazione acustica simulata dell'area 'post operam'.

Per la caratterizzazione acustica dell'area dopo la realizzazione e l'entrata in esercizio del nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a., si farà nuovamente ricorso al modello previsionale CADNA con modalità simili a quelle delle fasi precedenti, tenendo in considerazione sia il rumore di tutte le infrastrutture e sorgenti associate alle attività produttive presenti (strade, attività umane e produttive presenti, ecc.), sia quello generato nell'ambito della disposizione strutturale e delle attività delle nuove realizzazioni (attività del centro sportivo, eventi sportivi e di intrattenimento), sia quello da esse stesse indotto per tutte le funzioni associate e collaterali (variazione del traffico indotto, presenza di nuovi impianti tecnologici, di edifici, dello stadio e delle strutture annesse, di impianti di condizionamento e di riscaldamento, attività lavorative svolte, ecc.).

Chiaramente nella simulazione della situazione post operam saranno considerati anche tutti gli aspetti acustici legati alle strutture relative al nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a., definendone in dettaglio le caratteristiche acustiche, al fine di valutare anche le perturbazioni e le modificazioni alla propagazione del rumore causate dalla presenza di tali elementi. Infatti risulta indispensabile ed imprescindibile la valutazione dell'attenuazione alla propagazione del rumore indotta dalle nuove strutture dell'impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a. al fine di consentire una più coerente e fedele rappresentazione della situazione acustica reale indotta dalle attività antropiche che saranno svolte in futuro.

In particolare, per quanto riguarda le manifestazioni sportive e di intrattenimento, specialmente musicale, per il nuovo impianto sportivo della A.S. Roma S.p.a., saranno considerate le situazioni ritenute più gravose, connesse sia a sorgenti musicali relative a possibili concerti musicali svolti all'interno dello stadio, sia alla presenza di pubblico sugli spalti e nelle aree adiacenti, sia all'arrivo ed all'esodo degli spettatori, così come studiato nello studio trasportistico.

D.3.8 - Sistema socio economico

D.3.8.1 - Definizione dell'area di studio

L'area di riferimento preferenziale è quella dei due municipi afferenti IX e XI.

D.3.8.2 - Analisi demografica insediativa

Vengono analizzati i dati statistici relativi alla popolazione e alle attività con riferimento all'ambito cittadino e particolare approfondimento all'ambito predefinito.

D.3.9 - Paesaggio

Il presente capitolo è indirizzato alla descrizione del Paesaggio nelle sue componenti naturali ed antropiche con particolare riguardo alla descrizione degli elementi di pregio del paesaggio rurale ed alla individuazione di eventuali criticità indotte dall'inserimento del programma in esame sul sistema dei beni paesaggistici dell'ambito di appartenenza e la sussistenza di interferenze con le vedute panoramiche dagli assi infrastrutturali principali

D.3.9.1 - Inquadramento metodologico

Si intende con paesaggio, ai fini della valutazione, la manifestazione apparente dell'ambiente, ovvero la realtà territoriale percepita dall'osservatore/fruitori, da considerarsi sia come singolo che come comunità. La valutazione del paesaggio non può limitarsi a considerazioni d'ordine estetico, giudizio soggettivo e variabile nel tempo, ma deve essere eseguita analizzando un insieme di fenomeni evolutivi e di processi interattivi, naturali ed antropici, che comprendono l'uomo, le sue azioni modificatrici e le origini storiche di tali modificazioni.

La componente paesaggio è infatti una stratificazione di fenomeni legati a più componenti e ad una molteplicità di dinamiche ambientali: le configurazioni geologiche e naturalistiche, le configurazioni insediative, i caratteri della visualità ed il patrimonio storico-artistico ed archeologico.

D.3.9.2 - Elementi di interesse storico

D.3.9.3 - Elementi di interesse paleontologico e paleobotanico

D.3.9.4 - Inquadramento ambientale-paesaggistico

D.3.9.5 - Le emergenze naturalistiche

D.3.9.6 - Le emergenze antropiche

D.3.9.7 - Il sistema infrastrutturale viario

D.3.9.8 - Il sistema insediativo

D.3.9.9 - Studio percettivo visivo

D.3.9.10 - Conclusioni

E - STUDIO DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

In questo capitolo vengono effettuate le valutazioni inerenti gli impatti attesi sull'ambiente determinati dall'intervento, come descritto nel QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE, in ordine allo stato di fatto descritto in: QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO e QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE, nonché le misure eventuali misure di mitigazione ottimizzazione, compensazione e monitoraggio.

E.1 - FASE DI CANTIERE: PREVISIONE DEGLI IMPATTI CONNESSI ALLA COSTRUZIONE DELLE OPERE

E.1.1 - Inquinamento acustico

E.1.1.1 - Le basi dati

La valutazione del disturbo acustico indotto dalle attività connesse con la realizzazione del nuovo stadio della A.S. Roma S.p.a. sarà effettuata soprattutto sulla base dei dati risultanti dallo studio trasportistico

Saranno in particolare acquisiti dallo studio del traffico i dati riguardanti il grafo su cui sono state basate le elaborazioni trasportistiche ed i dati di traffico valutati nelle tre situazioni: ante operam, fase di cantiere e post operam, comprensivi dei dati relativi al traffico medio diurno e notturno, alla sua composizione modale suddivisa in traffico leggero e pesante, alle velocità medie di percorrenza ed alle regolamentazioni dei vari sensi di marcia e delle eventuali limitazioni di traffico presente e relativamente all'intera area estesa in cui si risentirà l'influenza del traffico indotto dal nuovo stadio della A.S. Roma S.p.a..

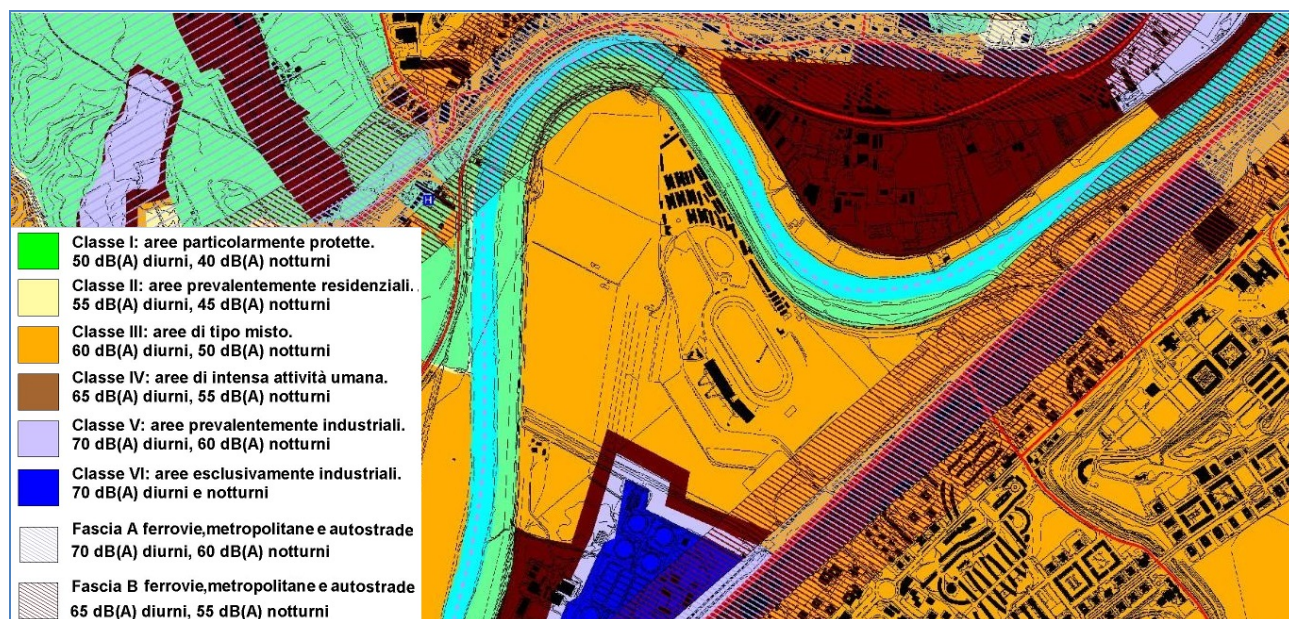
Dallo studio trasportistico saranno inoltre acquisite le considerazioni relative all'influenza del traffico indotto dal cantiere del nuovo stadio della A.S. Roma S.p.a. (numero dei diversi veicoli destinati o originati dalle attività della fase di cantiere e dei mezzi pesanti diretti e provenienti dalle aree di edificazione) in maniera da caratterizzare la parte di grafo da considerare nelle elaborazioni dei dati di rumore prodotti in dette fasi.

Per la previsione della rumorosità del cantiere saranno altresì acquisite indicazioni sulle attività svolte e sulla tipologia delle macchine operatrici adottate, sugli orari delle lavorazioni stesse e sulle emissioni acustiche delle stesse macchine operatrici.

Per il traffico ferroviario il numero di movimenti verrà dedotto da dati forniti dalla Società di gestione attraverso gli orari presunti della linea Roma-Lido. Sarà inoltre identificata la composizione, della tipologia e delle velocità medie dei convogli.

Per il rumore delle attività produttive si procederà ad una valutazione dello stato attuale attraverso una campagna di misure fonometriche mirata

Per quanto riguarda la zonizzazione acustica del territorio a cui far riferimento è stata acquisita la classificazione acustica del Comune di Roma, il cui stralcio grafico dell'area di interesse è riportato di seguito.



Da tale figura si evince che l'area di interesse è prevalentemente collocata in classe III con livelli massimi consentiti di 60 dBA diurni e 50 dBA notturni della zona in classe VI del depuratore ed alcune aree in classe I a ridosso del fiume Tevere. Insistono sull'area, inoltre, le fasce di pertinenza della ferrovia metropolitana Roma-Lido e dell'autostrada Roma-Aeroporto di Fiumicino.

E.1.1.2 - Le indagini integrative necessarie

Per la caratterizzazione del clima acustico attuale ed ai fini della calibrazione del programma di calcolo sarà effettuata un'adeguata campagna di rilievi della rumorosità stradale, ferroviaria e delle attività produttive ed antropiche presenti.

La campagna di misure fonometriche da effettuare prevederà misure che indagheranno nel dominio del tempo e dello spazio, ovverossia saranno effettuate alcune misure di lunga durata in postazioni considerate strategiche (periodi di riferimento diurno e notturno), al fine di caratterizzare la variabilità temporale dei livelli acustici attualmente vigenti e varie misure di breve durata, in vari punti dell'area, per caratterizzare spazialmente il clima acustico presente.

Tale indagine rappresenta la fase conoscitiva iniziale perché consente di determinare il clima acustico delle zone prossime all'area di studio e potenzialmente impattate sia dall'esercizio del complesso sportivo che dalle operazioni di cantiere.

Saranno almeno individuati due punti, caratteristici dei ricettori sensibili, in virtù della morfologia dei luoghi, della probabile esposizione libera alle sorgenti, della presenza o meno di ostacoli naturali e della configurazione operativa dell'impianto sportivo oggetto di studio.

Per gli altri punti di misura potranno essere eseguite più rilievi spot, ciascuno con periodo di osservazione pari ad almeno 15 minuti, nell'arco delle 24 ore, tali da caratterizzare il clima acustico nei diversi periodi della giornata (mattina, pomeriggio, sera, etc.).

L'esatta individuazione del numero e della localizzazione dei punti sarà rinviata ad una successiva fase di sopralluogo al fine di individuare l'ubicazione più consona della strumentazione in riferimento alla sicurezza, alla protezione da agenti atmosferici (vento, pioggia, etc.) e alla presenza eventuale di alimentazione elettrica.

E.1.2 - Produzione di polveri

Le polveri prodotte in fase di cantiere sono legate alle attività di carico e scarico merci, alla demolizione delle vecchie strutture, ed alla costruzione delle nuove strutture. Oltre alla movimentazione delle merci. Una quota sicuramente rilevante è dovuta anche al deposito dei rifiuti inerti di demolizione ed al deposito dei materiali da costruzione. La distribuzione prevalente dei venti, alla quale è legata la trasmissione delle polveri è 67,5° e 247,5° pertanto "sottovento" si trova la zona industriale di "idrovore della magliana" e l'impianto tecnologico dell'ACEA - Roma SUD.

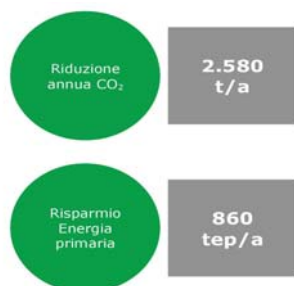
E.1.3 - Aumento flusso veicolare

Il presente paragrafo viene sviluppato sulla scorta dei risultati dello studio trasportistico.

E.1.4 - Consumo di risorse energetiche

Il presente paragrafo viene estrapolato dalle indicazioni strategiche determinate nello studio specialistico inerente l'energia, a cura di Officinae verdi.

Per quanto riguarda il Comparto A1, lo scenario scelto garantisce il rispetto dei limiti normativi del D.Lgs. 3 marzo 2011 e della Delibera n°7/2011 di Roma Capitale in materia di copertura dei fabbisogni elettrici e termici da fonti di energia rinnovabile. Le scelte tecnologiche sono mirate a massimizzare l'efficienza energetica e a minimizzare l'impatto ambientale. Di seguito sono indicati il risparmio di emissioni di CO₂ e di energia primaria dovuti alla produzione da FER (PV).

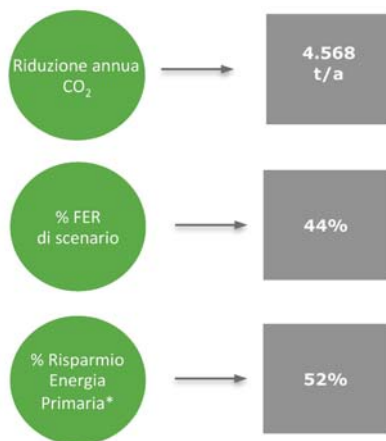


Lo scenario scelto per i Comparti B1/C1 non solo garantisce il rispetto dei limiti normativi del D.Lgs. 3 marzo 2011 e della Delibera n°7/2011 di Roma Capitale in materia di copertura dei fabbisogni elettrici e termici da fonti di energia rinnovabile, ma supera nettamente i valori limite previsti in termini di produzione di energia da fonti rinnovabili.

Lo scenario energetico del Comparti B1/C1 proposto risulta l'assetto ottimale in relazione ai driver strategici definiti.

Parametro	Valutazione
Quota FER e assimilate	✓✓
Risparmio CO ₂	✓✓
Costo iniziale	✓✓
Costo di gestione	✓
Modularità	✓✓
Ingombri aree tecniche	✓
Rischio autorizzazione	✓✓
Diversificazione con approvvigionamento TLR locale	✓✓

In conclusione, è possibile asserire che lo scenario si presenta come soluzione sostenibile ed efficiente grazie all'elevata riduzione di CO₂ che le scelte tecnologiche comportano, all'elevata percentuale di FER integrata e al risparmio di energia primaria.



E.1.5 - Produzione di rifiuti

La quota di rifiuti più rilevante sarà quella legata alla demolizione dell'esistente con produzione di materiale misto, in subordine troviamo le terre e rocce da scavo oggetto degli sbancamenti infine gli imballaggi di materiale edile (plastica, legno, metallo, carta), si tratta di materiali recuperabili.

E.1.6 - Rischio incidenti

Il rischio incidenti viene analizzato prevalentemente per ciò che concerne la fase di realizzazione.

Per la fase di esercizio, in ordine all'affluenza/fruizione, il rischio incidenti è da riferirsi alla mobilità e allo smaltimento dei reflui, e agli eventi sportivi, oltre alla consueta applicazione di criteri e normative progettuali vigenti atti a garantire la sicurezza in sede di uso corrente.

E.1.7 - Disturbo a vegetazione e fauna

L'analisi naturalistica precedentemente indicata raffrontata ai fattori di impatto consente la determinazione dei disturbi o degli effetti qualificanti sulle componenti del sistema ecologico.

E.2 - FASE DI ESERCIZIO: ANALISI DELLE COMPONENTI "POST-OPERAM" E IDENTIFICAZIONE DEGLI IMPATTI

E.2.1 - Fattori d'impatto suolo e sottosuolo

I principali possibili impatti legati alla degradazione del suolo connessi alla realizzazione di un'Opera si possono sintetizzare in:

- riduzione di fertilità dovuta alla rimozione degli strati organici superficiali per operazioni di scotico;
- riduzione della qualità produttiva del suolo, a causa di copertura temporanea della superficie, anche se successivamente bonificata;
- deterioramento delle proprietà fisiche del terreno (aggregazione, permeabilità, porosità) a seguito di una non corretta realizzazione della fase di accantonamento e/o di ripristino;

I fattori d'impatto in grado di interferire con la componente suolo per l'intervento in esame sono:

- sottrazione di suolo legata all'occupazione di aree attualmente caratterizzate dalla presenza di suolo e in fase di cantierizzazione e in fase d'esercizio dell'opera;
- asportazione di suolo in corrispondenza di porzioni dell'area ad oggi caratterizzate dalla presenza di suolo vegetato in fase di cantierizzazione;;
- immissione di inquinanti nel suolo (idrocarburi e olii) legata alla possibilità di eventi incidentali durante le attività di lavoro nel corso della fase di cantierizzazione e abbancamenti temporanei di rifiuti inerti da demolizione;
- ricaduta di polveri, dovuta al traffico dei mezzi e delle macchine operatrici in fase di cantierizzazione;
- ricaduta di inquinanti organici e inorganici legata al deposito degli inquinanti atmosferici emessi dal traffico dei mezzi e delle macchine operatrici in fase di cantierizzazione;
- variazione morfologica dovuta a operazioni di scavo e rinterro in fase di cantierizzazione.

Gli elementi di impatto potenzialmente interferenti con la componente ambientale "sottosuolo" sono quelli che possono generare immissione o migrazione di sostanze nella matrice solida al di sotto della coltre pedogenizzata.

In fase d'esercizio le superfici impermeabilizzate garantiranno adeguata protezione alla matrice sottosuolo e bisognerà porre particolare cura nelle zone semi-permeabili con sosta di veicoli. Queste dovranno essere dotate di sistemi di prima pioggia.

E.2.2 - Fattori d'impatto risorse idriche superficiali e sotterranee

I fattori di impatto in grado di interferire con l'ambiente idrico (acque superficiali e sotterranee) sono rappresentati da:

- ricaduta di polveri dovuta al deposito del particolato sollevato dal traffico dei mezzi e delle macchine operatrici in fase di cantierizzazione;
- ricaduta di inquinanti organici e inorganici legata al deposito degli inquinanti atmosferici emessi dal traffico dei mezzi e delle macchine operatrici;
- prelievo di acque sotterranee necessario per le operazioni di cantiere e successivamente per le necessità dello stadio e delle aree a verde in fase di esercizio;
- immissione di inquinanti in acque sotterranee legata alla possibilità di eventi incidentali durante le attività di lavoro in fase di cantierizzazione;

L'analisi dei fattori di impatto ha riguardato i seguenti aspetti:

- le potenziali variazioni quantitative della risorsa (in termini di diminuzione di portata dei corpi idrici sfruttati per l'approvvigionamento necessario alle attività di lavoro in fase di cantiere e in fase di esercizio e di eventuale alterazione della circolazione idrica sotterranea);
- le potenziali variazioni dei livelli di qualità della risorsa (in termini di alterazione del chimismo di corpi idrici superficiali e/o sotterranei).

L'approvvigionamento potrà avvenire in parte attraverso l'uso delle acque di falda ed in parte attraverso un prelievo dal Fiume Tevere. Nelle fasi di cantiere sarà necessario avere particolare cura negli abbancamenti temporanei di rifiuti inerti.

In base alle suddette considerazioni tenuto conto delle caratteristiche attuali della componente in esame si ritiene che l'intervento comporti un impatto complessivo negativo ma di entità trascurabile.

Rispetto alla situazione attuale dei prelievi l'intervento non determina un incremento significativo dell'impatto, se non in termini di durata. Si ritiene inoltre che i quantitativi idrici di prelievo non siano tali da determinare situazioni di criticità in relazione allo stato quantitativo ed alla disponibilità di risorsa idrica sotterranea.

In caso di eventi incidentali, con perdite di contaminanti dai mezzi d'opera durante le fasi di cantiere, potranno verificarsi situazioni di contaminazione del suolo, con rischio per l'infiltrazione degli inquinanti: tuttavia tale rischio risulta trascurabile in quanto la gestione delle attività di cantiere sarà svolta secondo opportune procedure in grado di minimizzare la possibilità di accadimento e/o di intervenire tempestivamente con la rimozione delle porzioni di terreno oggetto di eventuale contaminazione accidentale. Si ricorda che, al fine di limitare i rischi di inquinamento del suolo, in corrispondenza delle aree di cantiere saranno adottati opportuni accorgimenti, quali, ad esempio, l'esecuzione dei rifornimenti di carburante e lubrificanti ai mezzi meccanici su pavimentazione impermeabile ed il controllo giornaliero dei circuiti oleodinamici dei mezzi operativi. In base alle suddette considerazioni, tenuto conto delle caratteristiche attuali della componente in esame, si ritiene che il Progetto comporti un impatto complessivo negativo di bassa entità.

E.2.3 - Atmosfera

L'impatto che la nuova infrastruttura può avere sulla componente qualità dell'aria e clima può essere rilevante e specificatamente riferito all'incremento di traffico veicolare e più limitatamente agli impianti di riscaldamento. Il Comune di Roma, tuttavia, ricade interamente in Classe 1 che rappresenta la situazione maggiormente critica con valori di inquinanti che possono superare i margini di tolleranza la componente qualità dell'aria è sicuramente una criticità ambientale e deve rappresentare un fattore di attenzione.

Per l'identificazione degli impatti, in prima analisi, sarà necessario eseguire uno studio climatico e della qualità dell'aria in modo puntuale con un modello CALPUFF, un modello di dispersione atmosferica non stazionario e multispecie che simuli gli effetti di una meteorologia variabile nello spazio e nel tempo sul trasporto, la trasformazione e la rimozione degli inquinanti.

E.2.4 - Vegetazione, flora e fauna

L'area direttamente interessata dal progetto, ad eccezione delle porzioni interessate dalle strutture dell'ippodromo e dei relativi servizi, presenta attualmente una copertura erbacea spontanea costituita da prato naturale di specie graminacee e leguminose in mescolanza. Per quanto riguarda lo strato arbustivo, si rileva la preponderanza percentuale di macchie di rovo (*Rubus ulmifolius*) e di olmo (*Ulmus minor*) lungo le recinzioni di confine della proprietà. Nell'area posta a sud del lotto, a confine tra la Via del Mare ed il terreno agricolo adiacente all'area di progetto, si rileva la presenza di un canneto (*Arundo donax*). Relativamente allo strato arboreo, l'area di progetto presenta lungo l'attuale viabilità di servizio alberature costituite da piante di leccio (*Quercus ilicis*) alternate a piante di cipresso (*Cupressus sempervirens*) e di cedro (*Cedrus sp.*).

Altra specie arborea presente sia sul confine della proprietà sia internamente ad essa, soprattutto nell'area attualmente occupata dalle strutture a servizio dell'ippodromo, è l'eucalipto (*Eucalyptus globulus*) specie tipica dei territori agricoli in quanto utilizzata come frangivento. Infine, trattandosi di un'area inclusa in un'ansa del Tevere, la vegetazione esistente e posta a confine dell'area di progetto è quella dei boschi igrofilici ripariali ovvero tipica delle sponde dei fiumi, costituita da salici e pioppi con predominanza di salice bianco (*Salix alba*), pioppo bianco (*Populus alba*) oltre ad altre specie del genere *Salix* e del genere *Populus*, come il pioppo nero (*Populus nigra*) in mescolanza con l'olmo (*Ulmus minor*) ed il frassino (*Fraxinus sp.*).

Nessuna delle specie sopra indicate risulta di particolare pregio dal punto di vista botanico-naturalistico né tutelate dalla normativa vigente; pertanto il progetto dell'opera non determina una criticità dal punto di vista della tutela di specie vegetali rare e/o in via d'estinzione; bensì determina la necessità di prevedere le dovute compensazioni per il taglio delle piante d'alto fusto attualmente esistenti.

Dal punto di vista ambientale, invece, l'attuale presenza della vegetazione erbacea, arbustiva ed arborea favorisce la continuità tra i corridoi ecologici in cui ricade, trovandosi in una zona di interferenza tra il corridoio fluviale del Tevere ed i corridoi ambientali di due suoi affluenti, quali il fosso Magliana a nord ed il fosso Vallerano a sud.

Tale continuità ecologica, riguarda in special modo l'avifauna ed i flussi migratori favoriti dalla attuale presenza di un'area verde, a tratti anche umida, con copertura vegetale erbacea, arbustiva ed arborea che garantisce, quindi, approvvigionamento di cibo e punti di nidificazione.

E.2.5 - Mobilità

A corredo del progetto definitivo sono presenti approfondite analisi, con idonei modelli di analisi dei flussi veicolari, atti a determinare gli effetti sul traffico cittadino; il SIA riporta i risultati di dette analisi e le eventuali criticità e attenzioni da porre a miglioria del progetto.

E.2.6 - Clima acustico

La zona è inserita in classe acustica III, sarà necessario effettuare uno studio previsionale di impatto acustico considerando i recettori più prossimi alla zona in esame anche in rapporto alla rete viaria il punto può rappresentare una criticità ambientale e deve essere considerato un fattore di attenzione progettuale.

E.2.7 - Salute pubblica

Vengono qui sviluppati i seguenti temi in riferimento alla componente:

- Inquinamento,
- Utilizzazione delle risorse naturali,
- Rischio incidenti,

E.2.8 - Sistema socio economico

Vengono esplicitati gli impatti sulla componente socio economica, in termini occupazionali e di implemento della capacità di fruizione dell'area sia per l'area di intervento che per le aree riconnesse dalle opere complementari.

E.2.9 - Paesaggio

La zona sottoposta vincolo con provvedimento apposito (DGR 16.2.88 Valle dei Casali) all'estremo nord dell'area di intervento (retino a rigato rosso in tavola B di PTP) è quella di maggiore attenzione dal punto di vista dei beni paesaggistici, pertanto si è evitato, in considerazione della tutela presente evitare in tale zona edificazione in elevazione o comunque trasformazioni fortemente impattanti in ambito percettivo

In considerazione di tali scelte si prende atto che l'intervento prevede impatti significativi in termini percettivi pur nel rispetto della disciplina di tutela nonché degli aspetti simbolici e semantici determinata dal proporsi come sostituzione, con attualizzazione morfologica e funzionale di un organismo esistente dedicato agli eventi sportivi.

E.3 - MISURE DI MITIGAZIONE RIFERITE ALL'INSERIMENTO DEL PROGETTO NEL TERRITORIO E NELL'AMBIENTE

E.3.1 - Interventi di mitigazione sulla componente atmosfera

Le azioni correttive sono individuabili in misure indirette: incentivazione all'uso del mezzo pubblico, realizzazione percorsi pedonali e cicloturistici; dirette: utilizzo di vernici fotocatalitiche, schermi arborei. Le azioni correttive sono dipendenti dalla tipologia di inquinante prevalente: PM10, NOx, COx; il paragrafo si sviluppa secondo il seguente schema.

E.3.1.1 - Lo studio dell'atmosfera

E.3.1.2 - Misure di mitigazione specifiche

E.3.1.3 - Monitoraggio

E.3.1.4 - Piano di risanamento della qualità dell'aria

E.3.2 - Interventi di mitigazione sulla componente suolo/sottosuolo

Il consumo di suolo è un impatto irreversibile se non al termine delle ciclo vitale della struttura, da contenere e minimizzare attraverso il recupero dei suoli asportati per i successivi usi.

E.3.3 - Interventi di mitigazione sulla componente ambiente idrico

L'azione correttiva è rappresentata da un'attenta progettazione delle opere fognarie intese come acque bianche ed acque nere con impianti di prima pioggia per i parcheggi.

In termini di approvvigionamento idrico, per quanto riguarda la difficoltà di reperire l'acqua necessaria per la conduzione dell'impianto dalla falda ai fini dell'irrigazione, l'azione correttiva può essere individuata nella realizzazione di un invaso lacuale artificiale, come si vedrà anche utile per gli altri punti di criticità in quanto preordinato ad avere effetti per: Invarianza idraulica e determinazione di isola di naturalità.

Oltre a detto presidio appare opportuno prevedere di realizzare un sistema di pompaggio delle acque dal Fiume Tevere che integri il fabbisogno idrico.

Problematica rilevante che sta assumendo in questi ultimi anni la progettazione di qualsiasi opera è quella legata all'incremento di superficie impermeabilizzata. Questa oltre a ridurre gli apporti in falda aumenta il deflusso delle acque verso il sistema idrografico di superficie, per ovviare a questa problematica si effettuerà uno studio di invarianza idraulica con la definizione della dimensione della vasca di laminazione. La vasca di

laminazione potrà essere ideata in modo da ottenere più vantaggi, oltre quello di regolare le acque si avrà un bacino per il prelievo delle acque risparmiando in questo modo la risorsa e di elemento di naturalità.

E.3.4 - Contenimento dell'inquinamento luminoso

Sono adottati i criteri normativi vigenti regionali e comunali indirizzati al contenimento dell'inquinamento luminoso.

E.3.5 - Interventi di mitigazione sulla componente mobilità

Sono desunti dallo studio del traffico.

E.3.6 - Interventi di mitigazione sulla componente rumore

Possibili eventuali azioni correttive, in relazione anche alla rinnovata rete viaria, al momento non quantificabili, che sarà possibile definire esclusivamente dopo la redazione dello studio previsionale di impatto acustico in sede di definitivo, sono la realizzazione di barriere realizzate con elementi sintetici (pannelli fonoassorbenti) o elementi naturali (terre armate, coltri arboree).

E.3.7 - Interventi di mitigazione sulla componente naturalistica/vegetazione

Le azioni correttive e di mitigazione previste dal progetto tengono conto degli impatti attesi e sono volte a garantire la mitigazione e compensazione degli impatti sulla componente vegetazionale in termini superficie e naturalità delle fitocenosi presenti, nonché di funzionalità ecologica dell'area ed in particolare del corridoio fluviale e di mitigazione degli impatti attesi sulla componente faunistica ed in particolare sull'avifauna.

Per la compensazione degli effetti dell'attraversamento del corridoio fluviale con le opere infrastrutturali è necessario prevedere la realizzazione di un'isola di naturalità che compensi tre volte la superficie sottratta al corridoio stesso.

Sulla base delle criticità esposte, in conseguenza dell'eliminazione dello strato erbaceo, arbustivo ed arboreo della vegetazione attualmente presente nell'area, saranno realizzate delle fasce verdi di compensazione e mitigazione dell'impatto dell'opera.

Inoltre, al fine di favorire la continuità ecologica tra i due corridoi ambientali che rispettivamente a sud-est ed a nord-ovest intersecano il corridoio fluviale del Tevere, sarà realizzata una fascia verde di continuità ecologica lungo il percorso dell'asta del fiume. Tale fascia verde sarà realizzata con specie d'alto fusto autoctone e presenti in natura, quali le specie tipiche della vegetazione igrofila e ripariale del fiume Tevere, come il pioppo, in dettaglio Pioppo bianco (*Populus alba*) e Pioppo nero (*Populus nigra*) ed il salice (*Salice bianco*, *Salix alba*). La messa a dimora di tali specie avrà anche la funzione di compensazione delle eliminazioni eseguite.

Inoltre, a rafforzamento della fascia di continuità del corridoio ecologico, si prevede la realizzazione di una fascia disposta parallelamente ad essa. Tale fascia sarà costituita da specie autoctone in grado di garantire per dimensioni, portamento e sesto d'impianto anche la mitigazione dell'opera: sarà infatti realizzata con piante d'alto fusto di Cipresso, (*Cupressus sempervirens*), Platano (*Platanus orientalis* x *occidentalis*) e Leccio (*Quercus ilex*).

Ai fini del mantenimento della biodiversità attualmente esistente, oltre all'impianto di specie arboree il progetto prevede la realizzazione di aree verdi costituite da vegetazione erbacea (tappeto erboso) e da vegetazione arbustiva disposta in siepi ornamentali.

Le opere a verde avranno ulteriore funzione di mitigare la presenza ad est dell'impianto di depurazione pre-esistente, nel merito il progetto prevede la realizzazione di una barriera verde di mitigazione percettiva ed olfattiva posta lungo il confine di tale impianto, a copertura di una superficie di circa 4 ettari. Tale barriera verde sarà costituita da specie a portamento sia arbustivo che arboreo quali Rosmarino (*Rosmarinus officinalis*), Alloro (*Laurus nobilis*), Biancospino (*Crataegus monogina*) ed Eucalipto (*Eucalyptus* sp.).

Nel dettaglio, le opere a verde che assolveranno alle funzioni di correzione e mitigazione degli effetti indotti dalle opere in progetto e che contribuiranno inoltre, alla riqualificazione paesaggistica e di fruibilità dell'area possono essere sintetizzate in:

- Parco fluviale e le zone umide

Questo intervento si svilupperà su una superficie di circa 11 ettari e garantirà:

- 1) Continuità con il sistema naturale del lungo-fiume: attraverso la riqualificazione ambientale per contrastare il degrado, valorizzazione del patrimonio ecologico esistente del fiume, la creazione nuove aree umide di rinaturalizzazione
- 2) Riqualificazione del sistema fragile del fiume: attraverso la reazione di argini naturali e artificiali e manutenzione di quelli esistenti, interventi di adeguamento geometrico e strutturale lungo il Fosso di Vallerano
- 3) Compensazione dell'impatto sulla componente vegetazionale
- 4) Mitigazione dell'impatto atteso sull'avifauna

5)Messa a sistema dei percorsi e degli accessi del lungofiume: con pista ciclo pedonale (connesso alla rete esistente che collega con il centro), il nuovo ponte pedonale di collegamento con la stazione, due attracchi per imbarcazioni fluviali in servizio pubblico, il raccordo pedonale tra fronte fluviale e piastra

- Parco a carattere agricolo

Questo intervento si svilupperà su una superficie di circa 24 ettari e garantirà:

- 1) Compensazione dell'impatto sulla componente vegetazionale
- 2) Mitigazione dell'impatto atteso sull'avifauna
- 3) Continuità ecosistemica ed ecologica, ovvero di ricucire questo frammento con il tessuto esistente: attraverso il recupero del sistema della campagna romana (gli elementi della bonifica, i campi agricoli e le fasce arboree), l'inserimento nel circuito dei percorsi dell'ansa del Tevere e i percorsi agresti Tutela e valorizzazione delle memorie storiche/casali esistenti
- 4) Rilancio gli spazi in disuso e degradati, le aree agricole abbandonate con possibilità di trasformare in fattorie didattiche e in spazi per orti comunitari e spazi per coltivazioni specializzate

- Parco Urbano Contemporaneo

Questo intervento si svilupperà su una superficie di circa 7 ettari e garantirà:

Temi e azioni:

- 1) Compensazione dell'impatto sulla componente vegetazionale
- 2) Riqualificazione paesaggistica dell'area

E.3.8 - Interventi di mitigazione sulla componente Paesaggistica

Gli effetti determinati dagli aspetti percettivi derivanti dall'inserimento nel sito delle opere di progetto sono da considerarsi in parte ineliminabili e parzialmente mitigabili, prendendo atto inoltre che non vi è ragione di considerare l'inserimento di un attrezzatura di rilevanza cittadina definita con alti livelli qualitativi progettuali quale detrattore malgrado l'impatto visivo certo.

La scelta di piantumazioni con esemplari a portamento prevalentemente verticale e a rapido accrescimento per le mitigazioni ambientali è teso anche a confrontarsi ai volumi posti in essere e, pur non pretendendo costituire una barriera visiva, a minimizzare l'eccessivo impatto percettivo.

Si ritiene che le azioni correttive relative alle altre componenti, in particolare quelle volte alla definizione di un consistente sistema del verde, inteso come rafforzamento delle valenze ecologiche, costituiscano una positiva attenuazione dell'impatto percettivo e un elemento qualificante nella dialettica fra le porzioni di territorio urbanizzate e quelle dedicate ai corridoi ecologici.

E.4 - CONCLUSIONI

Nelle Conclusioni si enuncia il bilancio complessivo della valutazione, raffrontando gli obiettivi e le caratteristiche del progetto con gli effetti indotti, e le relative mitigazioni.

SOMMARIO DEL PIANO DI LAVORO – INDICE PROPOSTO DEL SIA

A - INTRODUZIONE	2
A.1 - Dati identificativi del Progetto	2
A.2 - Inquadramento territoriale -Riferimenti cartografici.....	2
A.3 - Obiettivi del Progetto	2
A.4 - Iter amministrativo	2
A.4.1 - Procedura	2
A.4.2 - Pareri da acquisire.....	2
A.5 - Aspetti metodologici	3
B - QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	4
B.1 - Premessa -Principali riferimenti normativi	4
B.1.2 - Normativa di interesse ambientale generale.....	4
B.1.3 - GEOSFERA E IDROSFERA ATMOSFERA	6
B.1.4 - ASPETTI NATURALISTICI, ECOLOGICI E VEGETAZIONALI	8
B.1.5 - TERRITORIO, PAESAGGIO E BENI CULTURALI.....	8
B.2 - Vincoli ambientali	9
B.2.1 - Beni Paesaggistici	9
B.2.2 - Aree sottoposte a vincolo idrogeologico	9
B.2.3 - Aree sismiche	9
B.2.4 - Parchi – aree naturali protette.	9
B.2.5 - Siti di importanza comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)	9
B.3 - Riferimenti programmatori e di pianificazione.....	9
B.3.1 - P.T.P. - Piano Territoriale Paesistico (PTP).....	9
B.3.2 - Legge Regionale 6 Luglio 1998, n.24	10
B.3.3 - Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)	10
B.3.4 - Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI).....	11
B.3.5 - Piano di Assetto Aree Naturali Protette.	11
B.3.6 - Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG)- Provincia di Roma	11
B.3.7 - Pianificazione Comunale	11
B.4 - Descrizione dei rapporti di coerenza – conformità.....	11
C - QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	12
C.1 - Iter amministrativo	12
C.1.1 - C.d.S. 31/07/2014 - Pareri espressi in fase di CdS relative allo SdF.....	12
C.2 - Natura dei beni e servizi offerti.....	25
C.2.1 - Localizzazione dell'intervento e sua ampiezza.....	25
C.2.2 - L'intervento	25
C.2.3 - L'intervento in riferimento agli strumenti urbanistici, paesaggistici ed ambientali – sintesi.....	25
C.3 - Cantierizzazione.....	25

C.4 - Piano utilizzo delle terre	26
C.5 - Caratteristiche tecniche specifiche delle opere	26
C.6 - Utilizzazione risorse naturali.....	26
C.6.1 - Utilizzazione risorse naturali in fase di realizzazione.....	26
C.6.2 - Utilizzazione risorse naturali in fase di esercizio	27
C.7 - Produzione di energia	27
C.8 - Condizionamenti dovuti alla natura dei luoghi	28
C.9 - Ottimizzazione compensazioni dell'inserimento	28
C.10 - Motivazioni tecniche ed alternative progettuali	29
C.11 - Cumulo dei progetti	29
D - QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	30
D.1 - Definizione degli ambiti territoriali di riferimento	30
D.1.1 - Area vasta	30
D.1.2 - Area di indagine di legge	30
D.1.3 - Area di influenza dei processi insediativi	30
D.1.4 - Ambito percettivo.....	30
D.1.5 - Ambito delle infrastrutture correlate.....	30
D.1.6 - Ambiti delle mitigazioni	30
D.1.7 - Area di Intervento	30
D.2 - Identificazione degli indicatori ambientali	30
D.3 - Descrizione delle componenti	32
D.3.1 - Caratteristiche meteo climatiche.....	32
D.3.2 - Quadro climatico dell'area in esame.....	32
D.3.3 - Inquadramento geologico - geomorfologico	40
D.3.4 - Risorse idriche superficiali e sotterranee.....	43
D.3.5 - Vegetazione, flora e fauna.....	47
D.3.6 - Mobilità	54
D.3.7 - Clima acustico	54
D.3.8 - Sistema socio economico	60
D.3.9 - Paesaggio.....	60
E - STUDIO DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE	61
E.1 - Fase di cantiere: previsione degli impatti connessi alla costruzione delle opere	61
E.1.1 - Inquinamento acustico	61
E.1.2 - Produzione di polveri	63
E.1.3 - Aumento flusso veicolare.....	63
E.1.4 - Consumo di risorse energetiche	63
E.1.5 - Produzione di rifiuti	64
E.1.6 - Rischio incidenti.....	64
E.1.7 - Disturbo a vegetazione e fauna	64

E.2 - Fase di esercizio: analisi delle componenti "post-operam" e identificazione degli impatti	64
E.2.1 - Fattori d'impatto suolo e sottosuolo	64
E.2.2 - Fattori d'impatto risorse idriche superficiali e sotterranee	65
E.2.3 - Atmosfera	66
E.2.4 - Vegetazione, flora e fauna	67
E.2.5 - Mobilità	67
E.2.6 - Clima acustico	67
E.2.7 - Salute pubblica	67
E.2.8 - Sistema socio economico	67
E.2.9 - Paesaggio	68
E.3 - Misure di mitigazione riferite all'inserimento del Progetto nel territorio e nell'ambiente	68
E.3.1 - Interventi di mitigazione sulla componente atmosfera	68
E.3.2 - Interventi di mitigazione sulla componente suolo/sottosuolo	68
E.3.3 - Interventi di mitigazione sulla componente ambiente idrico	68
E.3.4 - Contenimento dell'inquinamento luminoso	69
E.3.5 - Interventi di mitigazione sulla componente mobilità	69
E.3.6 - Interventi di mitigazione sulla componente rumore	69
E.3.7 - Interventi di mitigazione sulla componente naturalistica/vegetazione	69
E.3.8 - Interventi di mitigazione sulla componente Paesaggistica	70
E.4 - Conclusioni	71

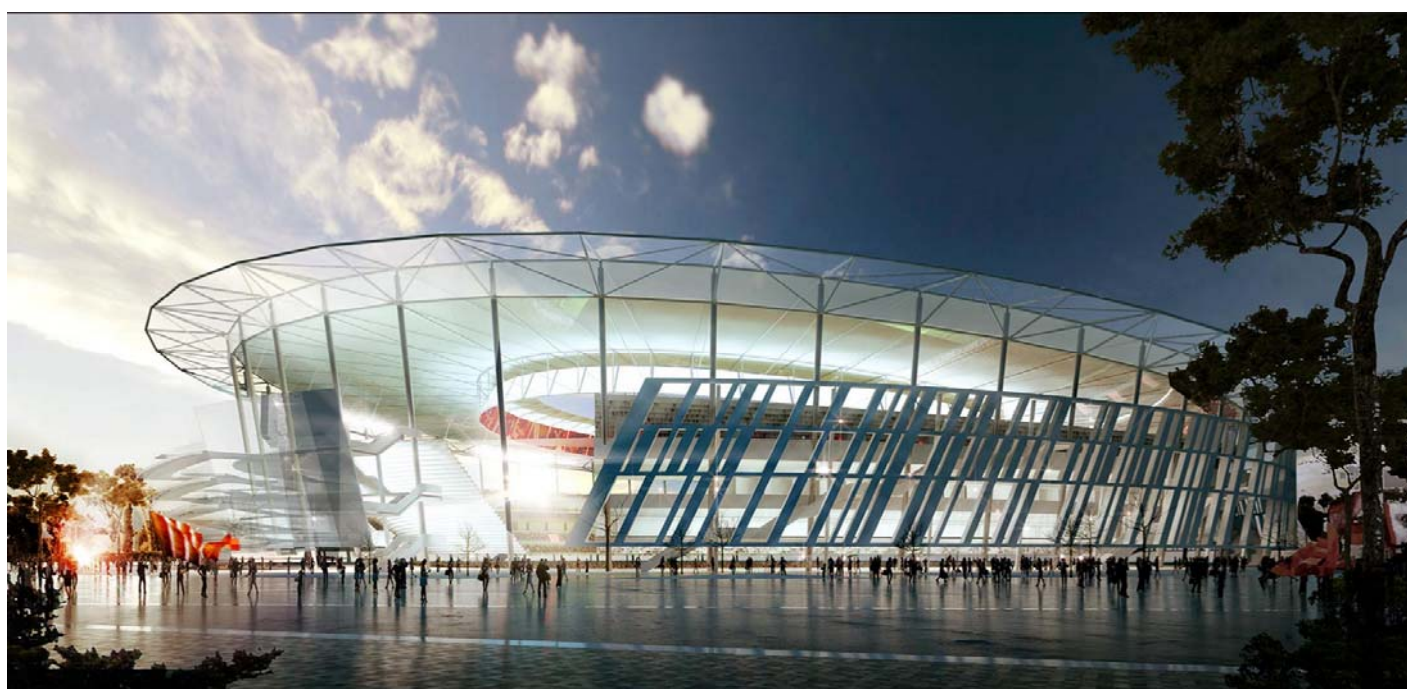
STADIO DELLA ROMA – TOR DI VALLE

Relazione Preliminare di V.I.A

(art.21 C1 Dlgs 156/06 e ss.ii.)

15 Giugno 2015

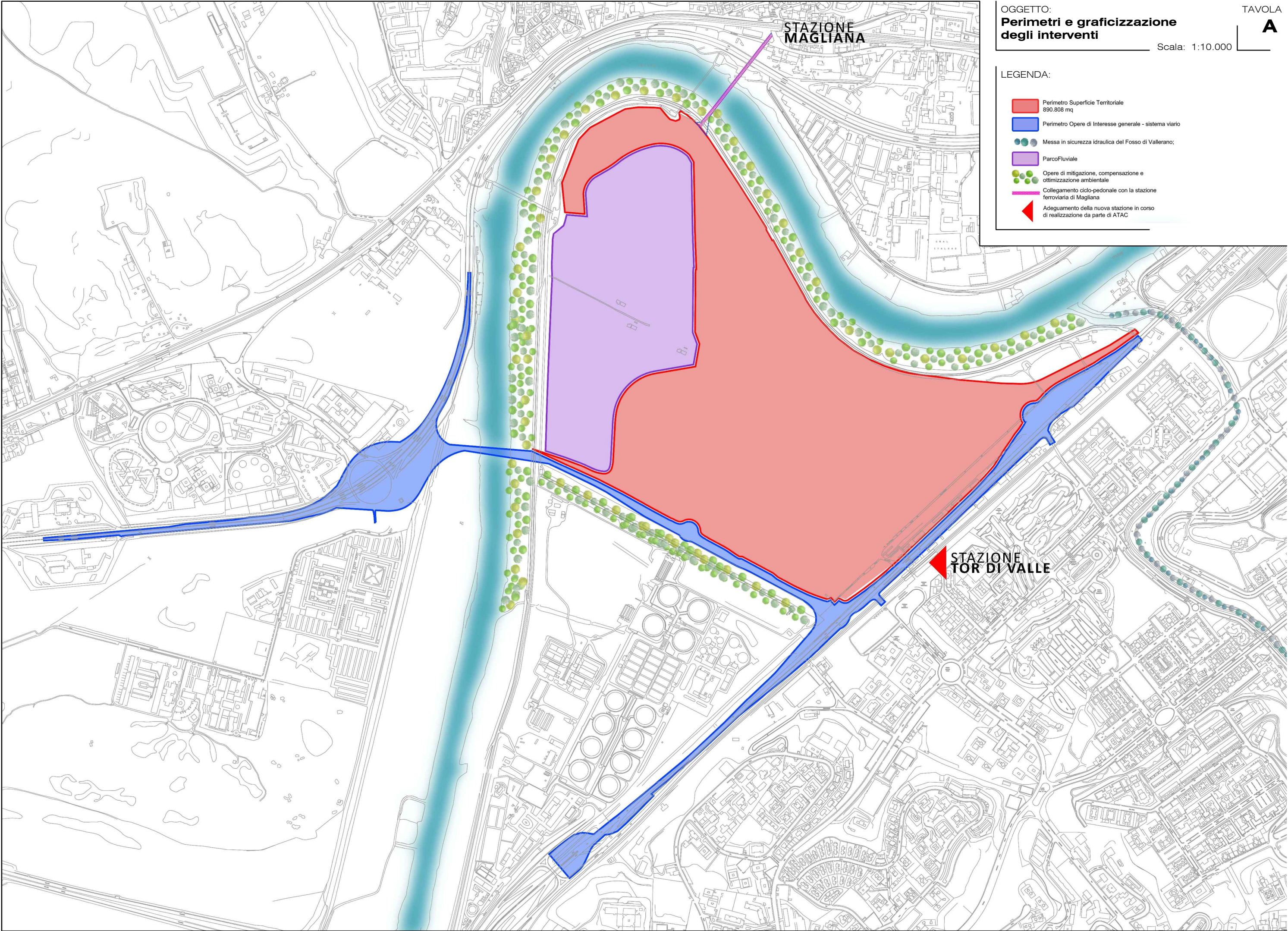
Allegato 2 – Elaborati Grafici



L'Allegato 2 **Elaborati Grafici** contiene le seguenti tavole:

Tav. A	Perimetri e graficizzazione degli interventi
Tav. B	Perimetri degli interventi
Tav. 1.1	Inquadramento territoriale su CTR 100.000 nn. 3 e 4
Tav. 1.2	Inquadramento territoriale su IGM 149 II NE
Tav. 1.3	Inquadramento territoriale su CTR nn. 374130 e 374140
Tav. 1.4	Inquadramento territoriale su CTR 5.000 nn. 374143 e 374144
Tav. 1.5	Estratto Carta dei Dintorni di Roma Gell – Nibby
Tav. 2	Inquadramento territoriale su fogli catastali nn. 761, 857, 858, 862
Tav. 3	Inquadramento territoriale su Foto Aerea
Tav. 4.1	Inquadramento territoriale su PTP/E1
Tav. 4.2	Inquadramento territoriale su PTP/E3
Tav. 4.3	Inquadramento territoriale su PTP/E3bis
Tav. 4.4	Inquadramento territoriale su PTP/E3ter
Tav. 4.5	Proposte comunali di modifica dei PTP vigenti <i>art23 comma1 LR24/98</i>
Tav. 5.1	PTPR – Estratto tavola A24 foglio 374
Tav. 5.2	PTPR – Estratto tavola B24 foglio 374
Tav. 5.3	PTPR – Estratto tavola C24 foglio 374
Tav. 6.1	PTPG – Disegno programmatico di struttura – Estratto Tav TP2 5e
Tav. 6.2	PTPG – Rete Ecologica Provinciale REP – Estratto Tav TP2.1 5e
Tav. 7.1	PRG – Sistemi e Regole – Estratto Tav 3*.17
Tav. 7.2	PRG – Rete Ecologica – Estratto Tav 4*.17
Tav. 7.3	PRG – Carta per la qualità – Estratto Tav G1.17
Tav. 8	Carta dell'Uso del Suolo
Tav. 9	Carta dell'agro romano tavola 23S
Tav. 10	Ambiti di potenziale interferenza
Tav. 11	Piano Regionale di Risanamento della Qualità dell'Aria
Tav. 12	Piano di Zonizzazione Acustica Tav.1 Municipio ex XII
Tav. 13.1	PAI Stralcio PS5 - Tav P3-cf
Tav. 13.2	PAI Stralcio PS5 - Tav P5-cf
Tav. 13.3	PAI Stralcio PS5 - Tav P1 bi
Tav. 13.4	PAI Stralcio PS5 - Tav P2 bi
Tav. 13.5	PGRAAC – Mappa della pericolosità - Dicembre 2013
Tav. 13.6	PGRAAC – Mappa del rischio - Dicembre 2013
Tav. 13.7	PTQ – Piano Tutela Quantitativa
Tav. 13.8	PRTA - Stralcio Tav 3 - Carta della vulnerabilità intrinseca degli acquiferi
Tav. 13.9	PRTA - Stralcio Tav 5 - Carta della tutela
Tav. 13.10	PRTA - Stralcio Tav 7 - Carta obiettivi di qualità
Tav. 13.11	Carta Geologica
Tav. 13.11.1	Carta ubicazione indagini
Tav. 13.11.2	Sezione geologica A-A'
Tav. 13.11.3	Sezione geologica B-B'
Tav. 13.12	PAI - Inventario dei Fenomeni Franosi
Tav. 13.13	Carta Idrogeologica
Tav. 14.1	Parco "Valle dei Casali" Piano di Assetto - Zonizzazione
Tav. 14.2	Parco "Valle dei Casali" Piano di Assetto – Interventi di fruizione
Tav. 14.3	Parco "Valle dei Casali" Piano di Assetto – Interventi di riqualificazione
Tav. 15.1.1	Progetto – Zonizzazione su base catastale – LIV 0
Tav. 15.1.2	Progetto – Zonizzazione su base catastale – LIV -1
Tav. 15.1.2	Progetto – Zonizzazione su base catastale – LIV -2
Tav. 15.2	Progetto – Schema della viabilità
Tav. 15.3	Progetto – Planivolumetrico esemplificativo

Tav. 16	Fotoinserimento su foto aerea
Tav. 17.1	Fotoinserimento su CTR con indicazione dei punti di vista
Tav. 17.2	Fotoinserimento Punti di vista 1
Tav. 17.3	Fotoinserimento Punti di vista 2
Tav. 17.4	Fotoinserimento Punti di vista 3
Tav. 17.5	Fotoinserimento Punti di vista 4
Tav. 17.6	Fotoinserimento Punti di vista 5-6



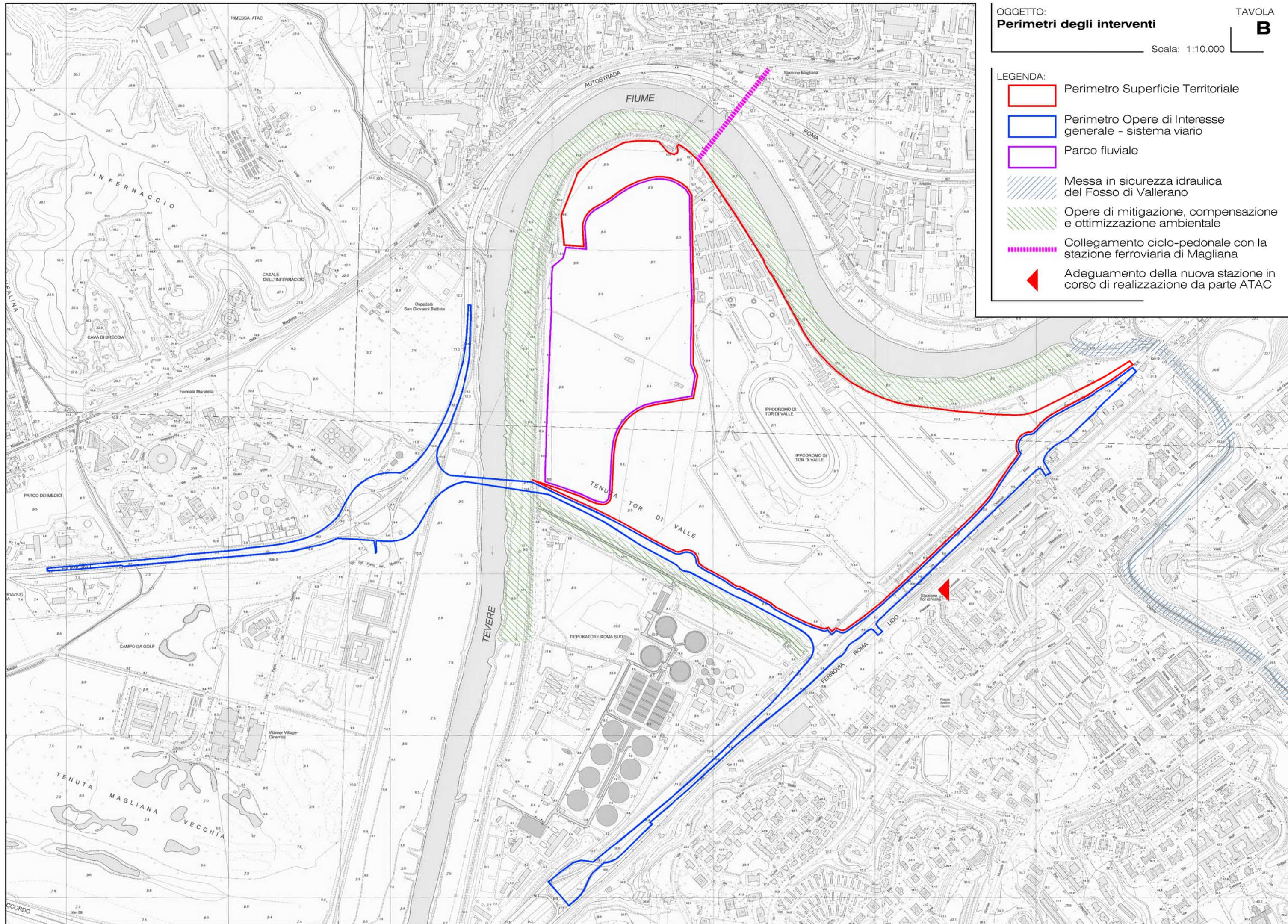
OGGETTO:
**Perimetri e graficizzazione
degli interventi**

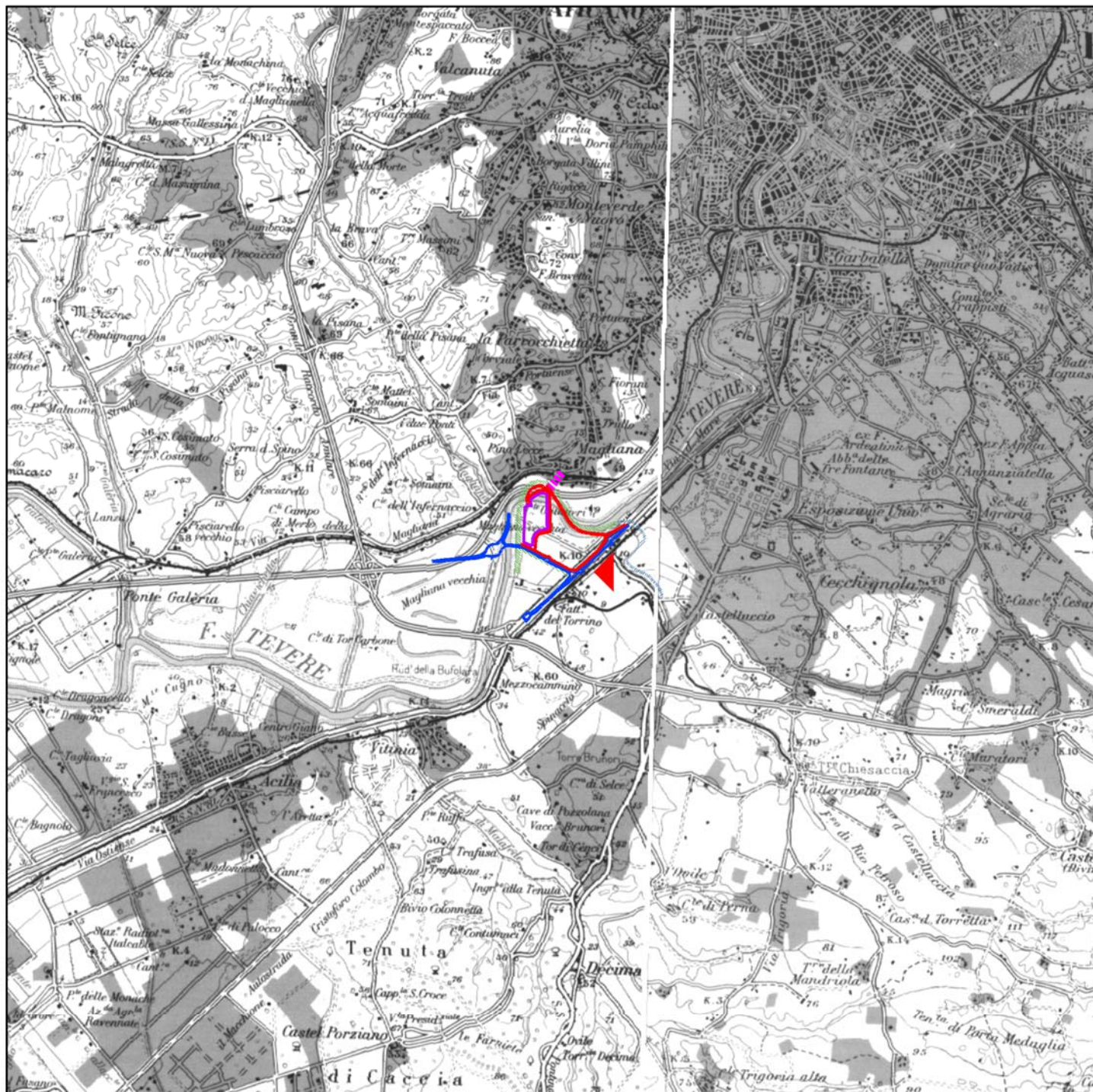
Scala: 1:10.000

TAVOLA
A








LEGENDA:

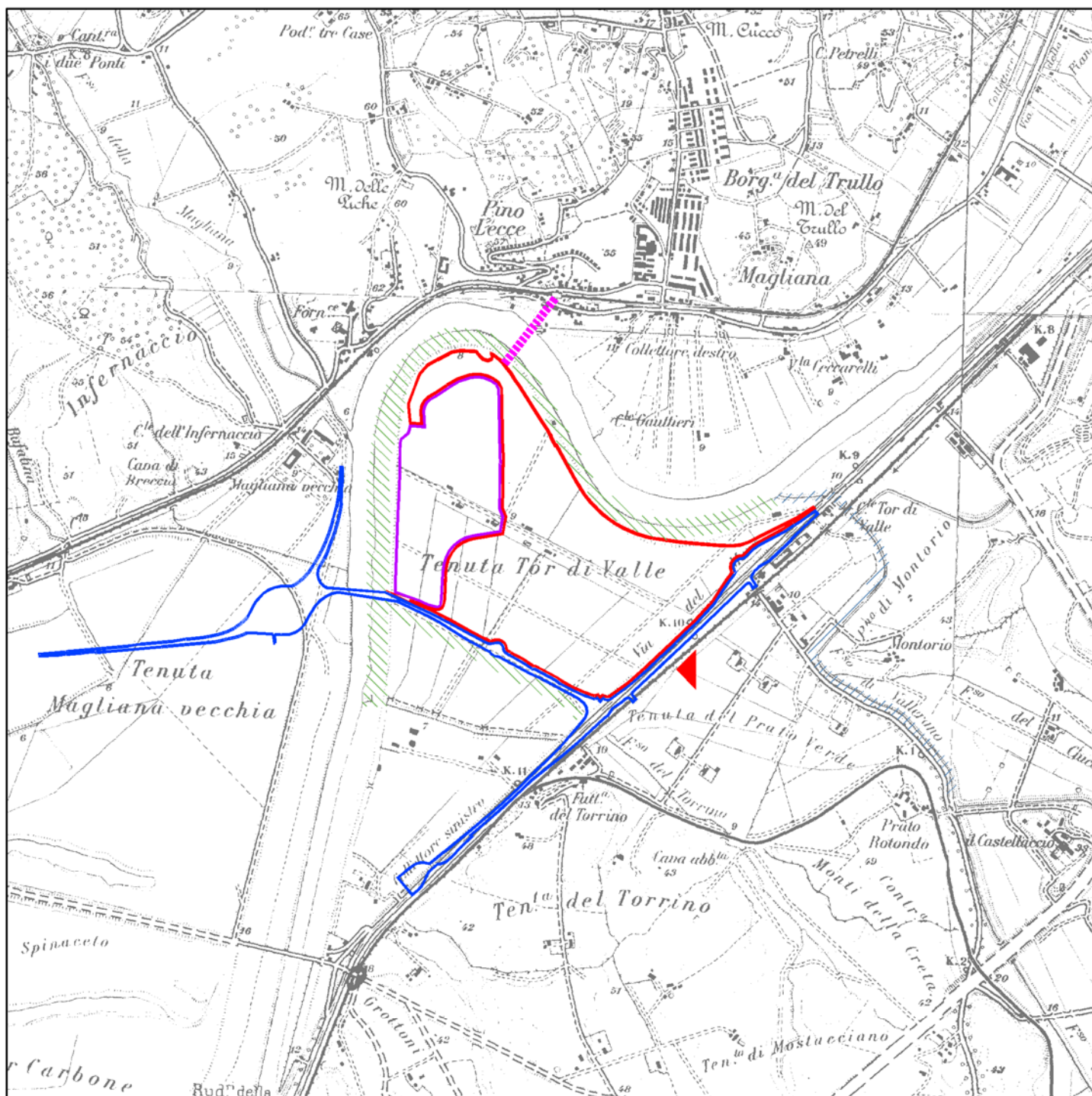
- Perimetro Superficie Territoriale
890.808 mq
- Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
- Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano;
- Parco Fluviale
- Opere di mitigazione, compensazione e
ottimizzazione ambientale
- Collegamento ciclo-pedonale con la stazione
ferroviaria di Magliana
- ◀ Adeguamento della nuova stazione in corso
di realizzazione da parte di ATAC












LEGENDA:

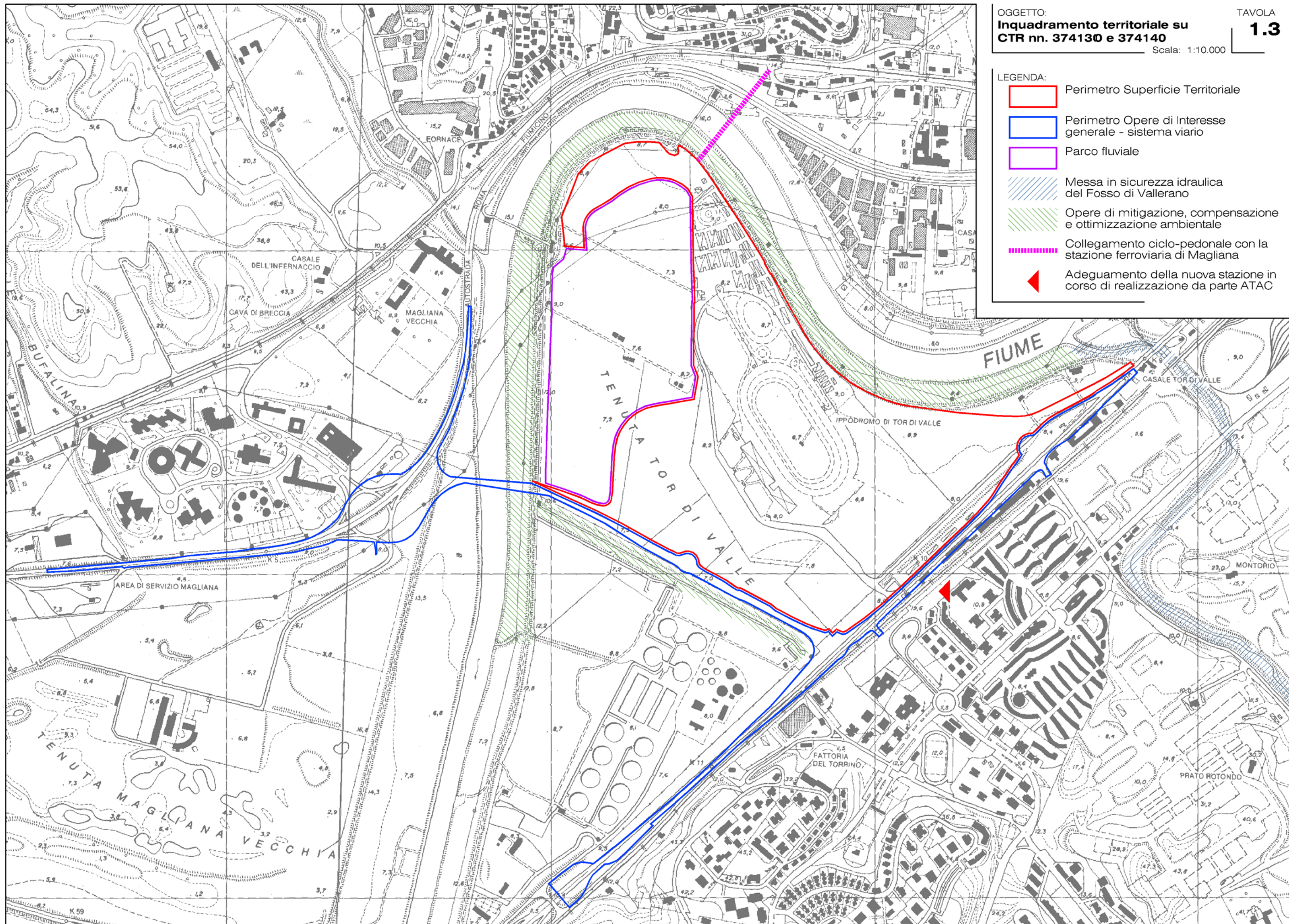
-  Perimetro Superficie Territoriale
-  Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
-  Parco fluviale
-  Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
-  Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
-  Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
-  Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC



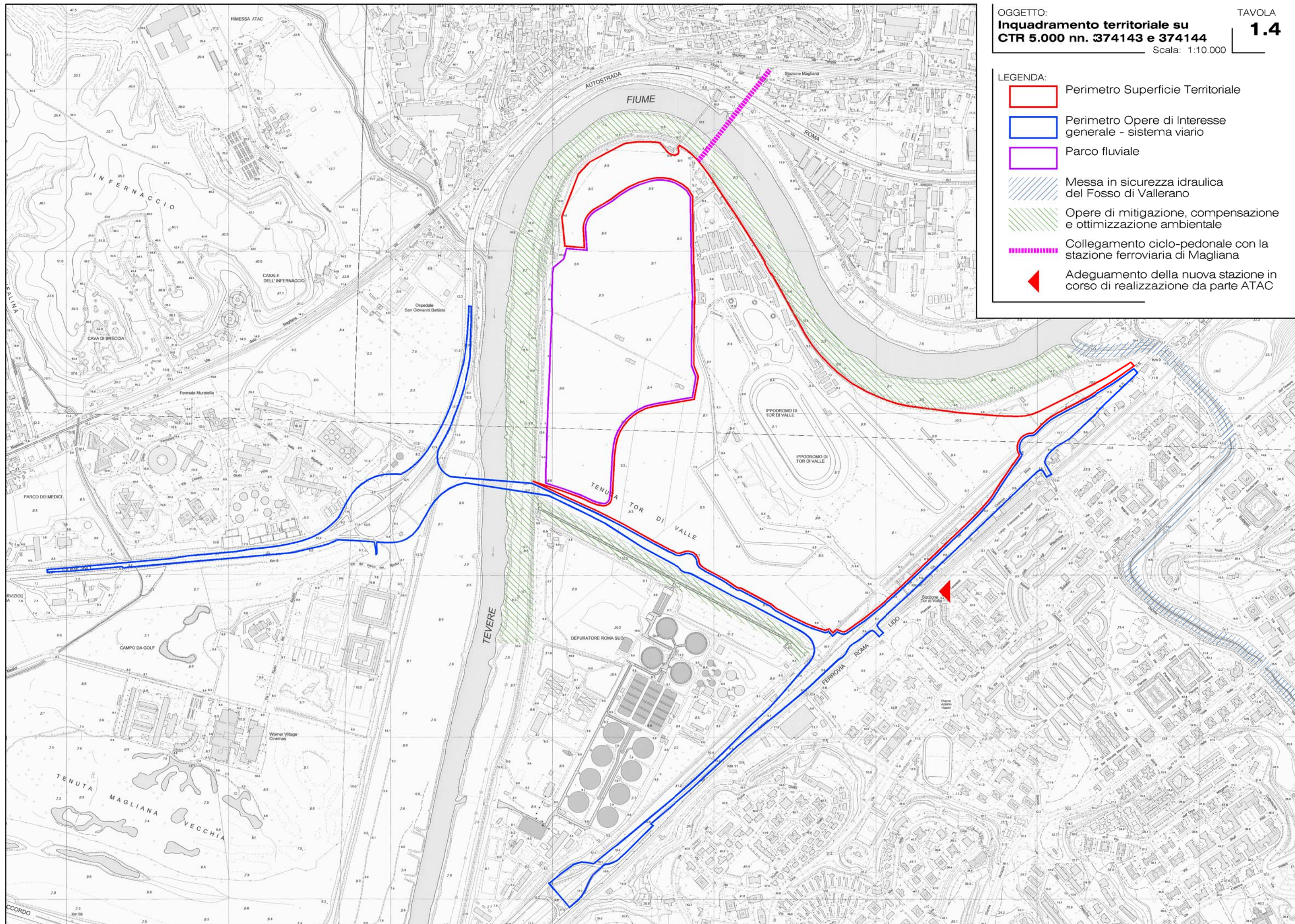
LEGENDA:

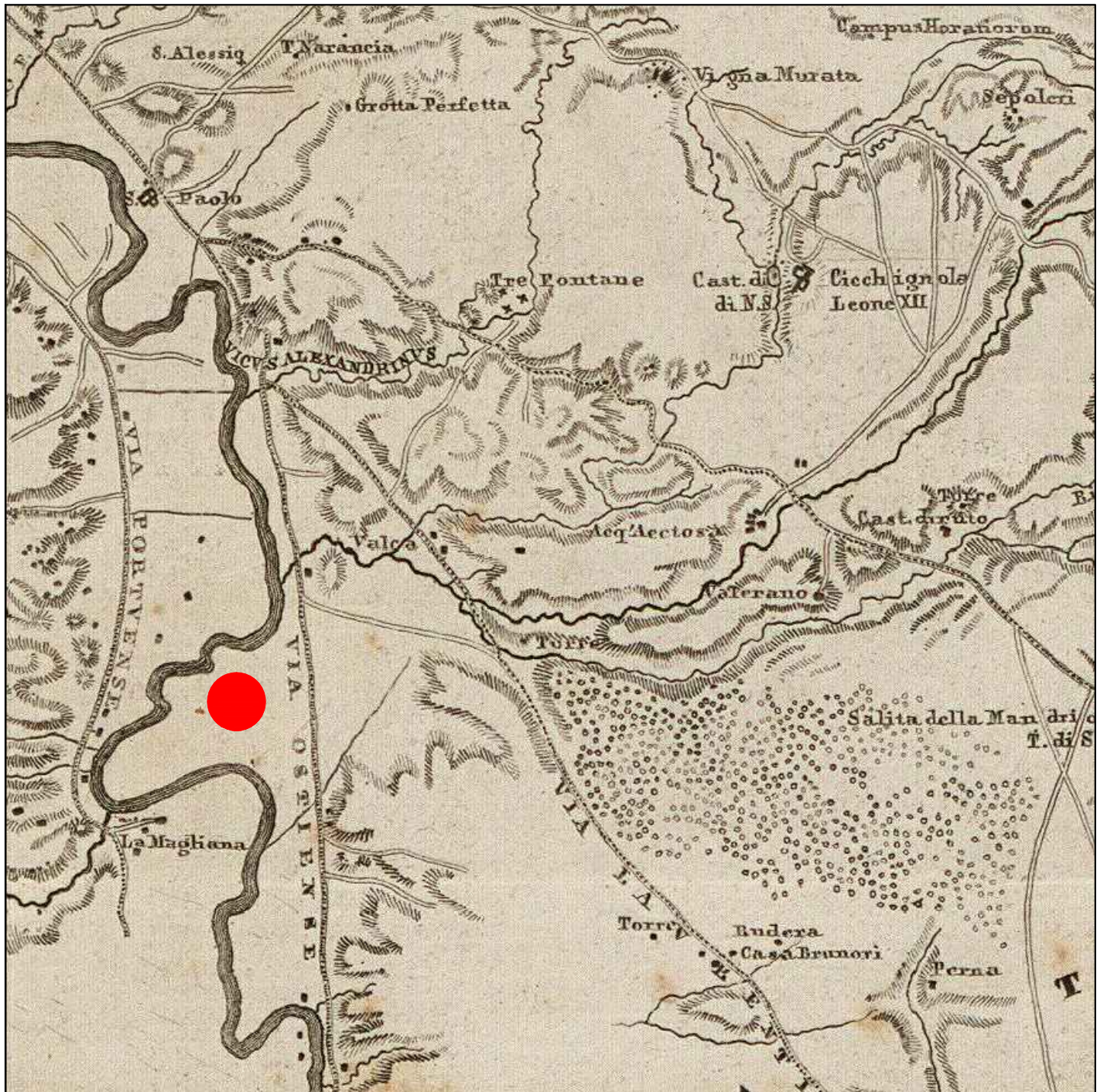
-  Perimetro Superficie Territoriale
-  Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
-  Parco fluviale
-  Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
-  Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
-  Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
-  Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC

- LEGENDA:
- Perimetro Superficie Territoriale
 - Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
 - Parco fluviale
 - Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
 - Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
 - Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
 - Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC



- LEGENDA:
- Perimetro Superficie Territoriale
 - Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
 - Parco fluviale
 - Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
 - Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
 - Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
 - Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC



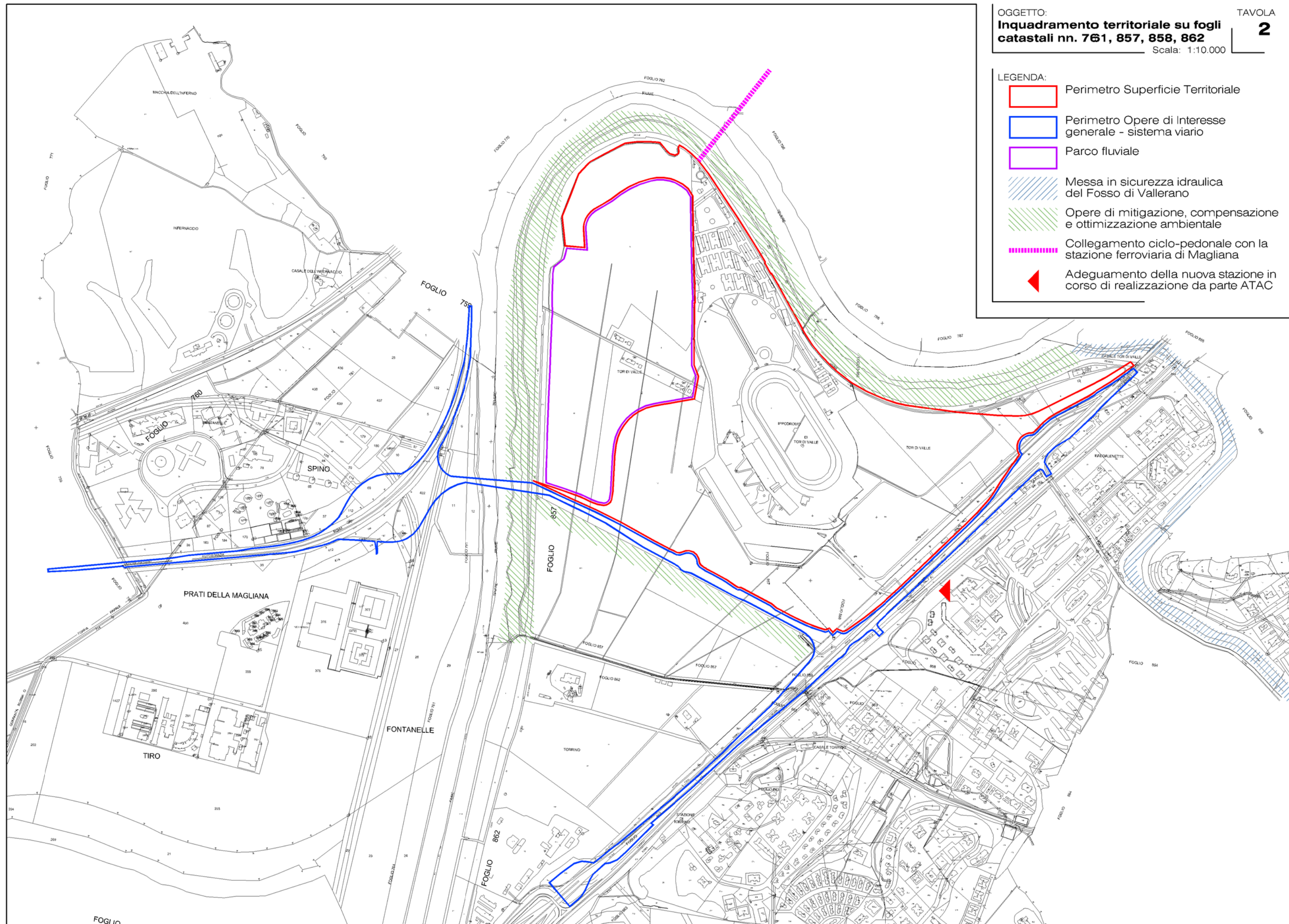


LEGENDA:








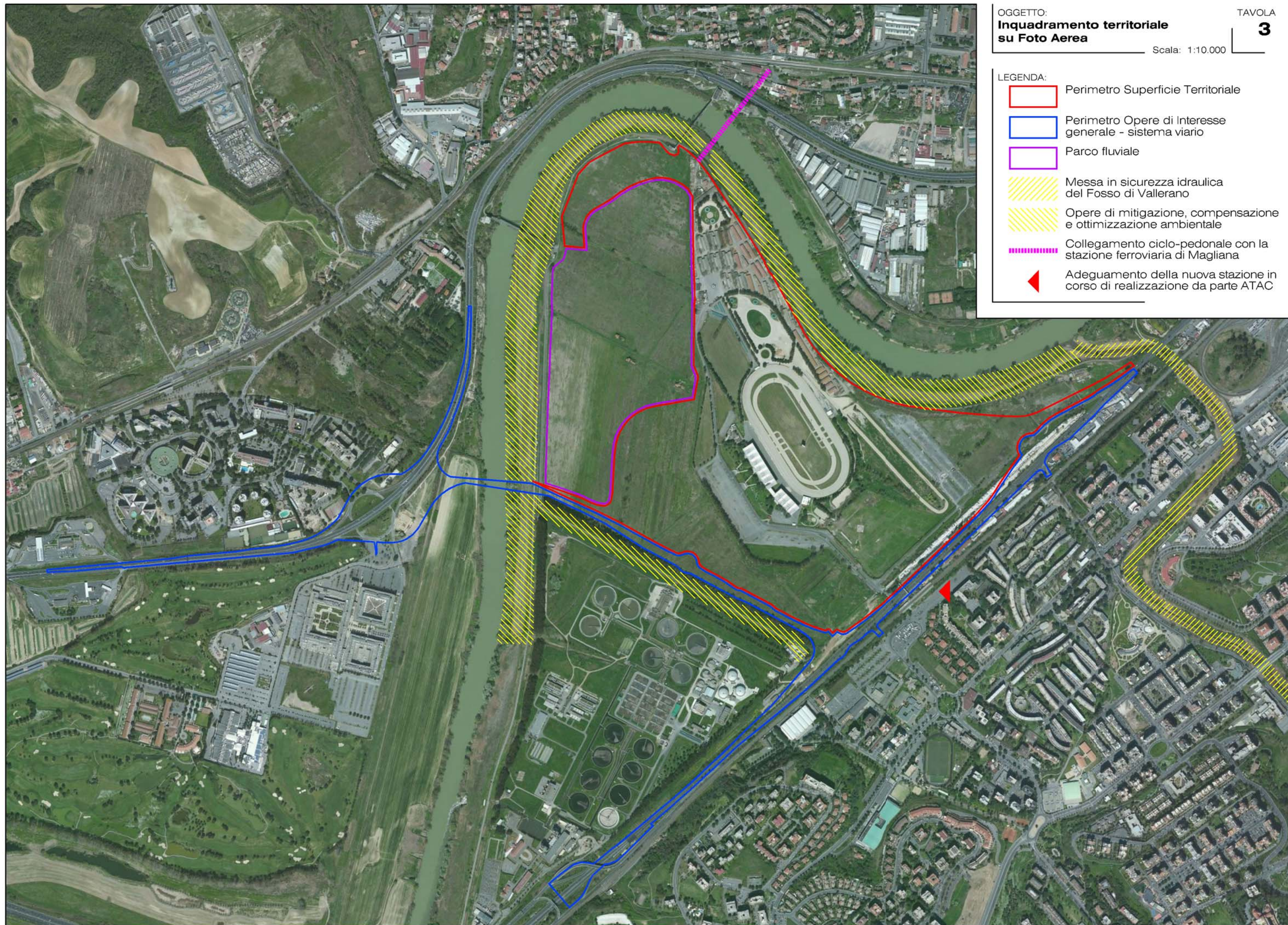
Localizzazione area

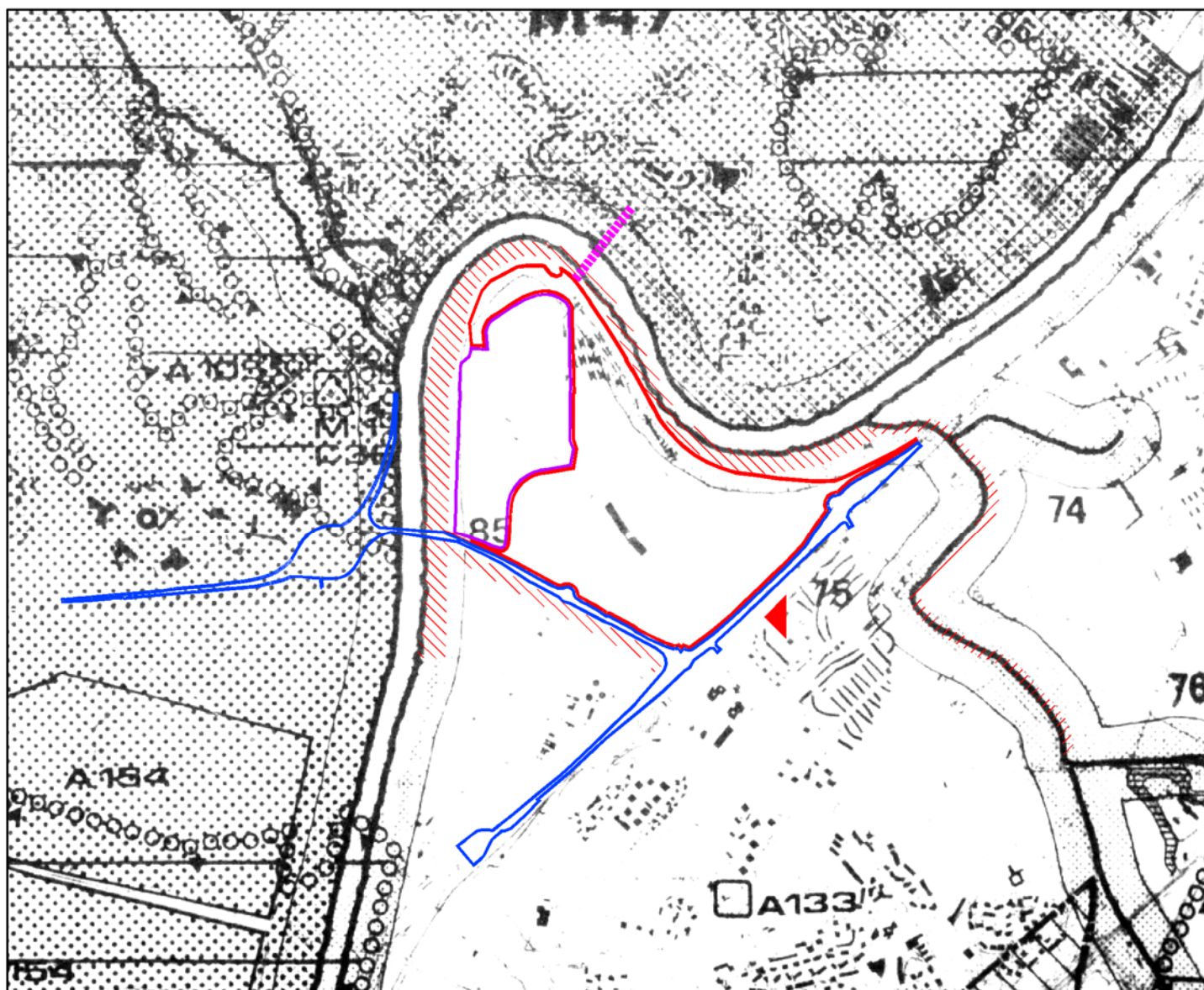
- LEGENDA:
- Perimetro Superficie Territoriale
 - Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
 - Parco fluviale
 - Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
 - Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
 - Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
 - Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC










LEGENDA:

-  Perimetro Superficie Territoriale
-  Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
-  Parco fluviale
-  Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
-  Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
-  Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
-  Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC

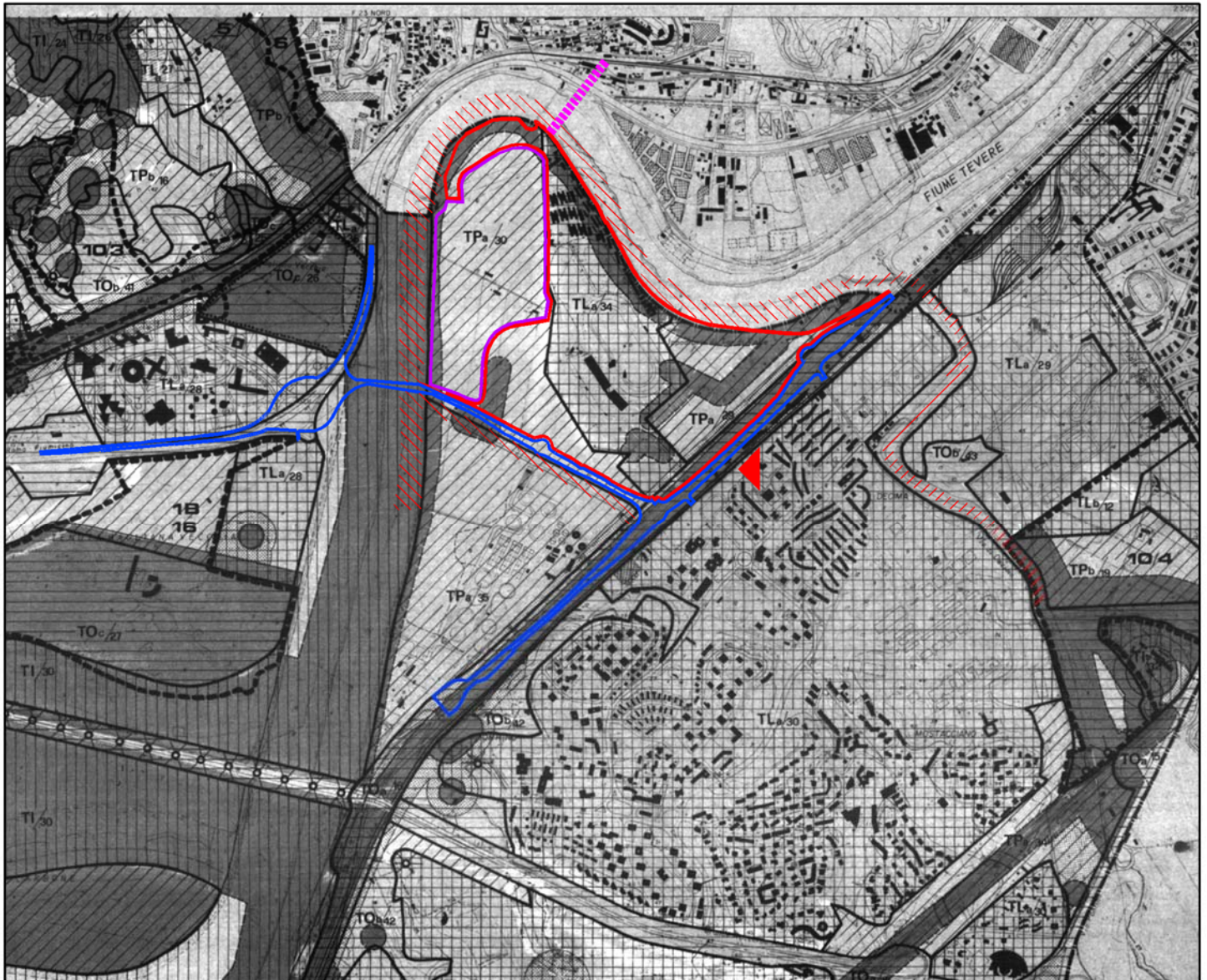




LEGENDA:

-  Perimetro Superficie Territoriale
-  Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
-  Parco fluviale
-  Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
-  Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
-  Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
-  Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC

-  Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al T.U. approvato con R.D.1775/37 punto c) art.1 L.431/85
-  Parchi e riserve nazionali e regionali nonché i territori di protezione esterna punto f) art.1 L.431/85
-  Territori coperti da boschi e foreste o sottoposti a vincolo di rimboschimento punto g) art.1 L.431/85
-  Zone di interesse archeologico punto m) art.1 L.431/85
-  Aree vincolate DD.MM. ex lege 1089/39
 -  - An°. ARCHEOLOGICHE;
 -  - Mn°. MONUMENTALI; (2)
-  Cn°. aree vincolate ai sensi della L.R.68
-  
-  Aree sottoposte a vincolo di inedificabilità temporanea ai sensi degli artt.1ter e 1quinqies della L.431/85
-  Aree già sottoposte a vincolo paesaggistico ex lege 1497/39



LEGENDA:

Perimetro Superficie Territoriale

Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario

Parco fluviale

Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano

Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale

Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana

Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC

Aree di rispetto preventivo dei beni di interesse archeologico (artt.12,13,15)

Aree di rispetto dei beni di interesse naturalistico (artt.12,19)

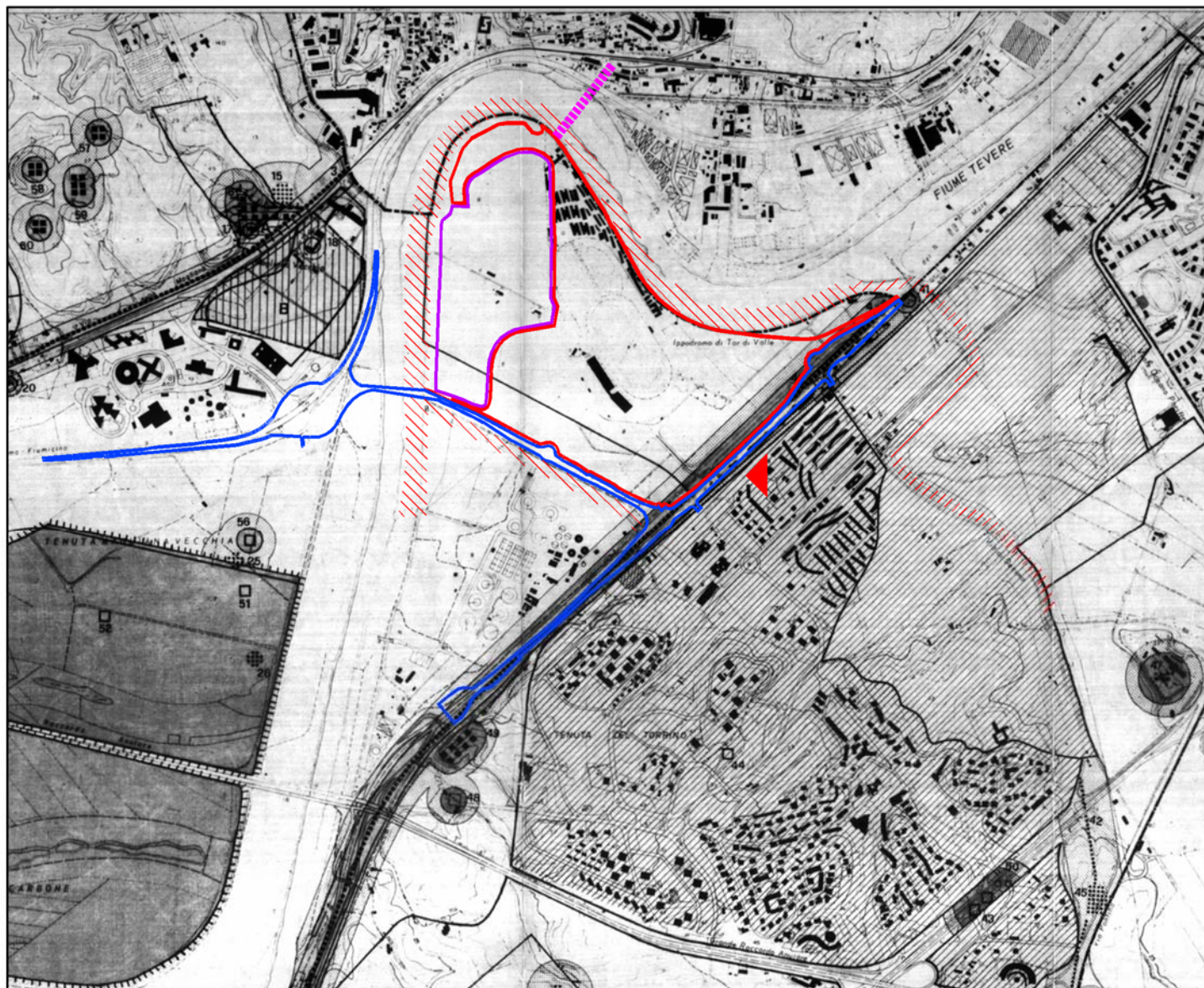
Zone di Tutela Integrale (Titolo III, Capo II)

Zone di Tutela Paesaggistica sottozona TPa: tutela dei margini, dei crinali e delle emergenze panoramiche

Zone di Tutela Orientata sottozona TOa: riqualificazione dei percorsi

Zone di Tutela Orientata sottozona TOc: ripristino e valorizzazione dei sistemi storico-archeologici

Zone di Tutela Limitata sottozona TLa: tutela limitata con trasformazioni conformi agli strumenti urbanistici vigenti



LEGENDA:

Perimetro Superficie Territoriale

Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario

Parco fluviale

Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano

Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale

Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana

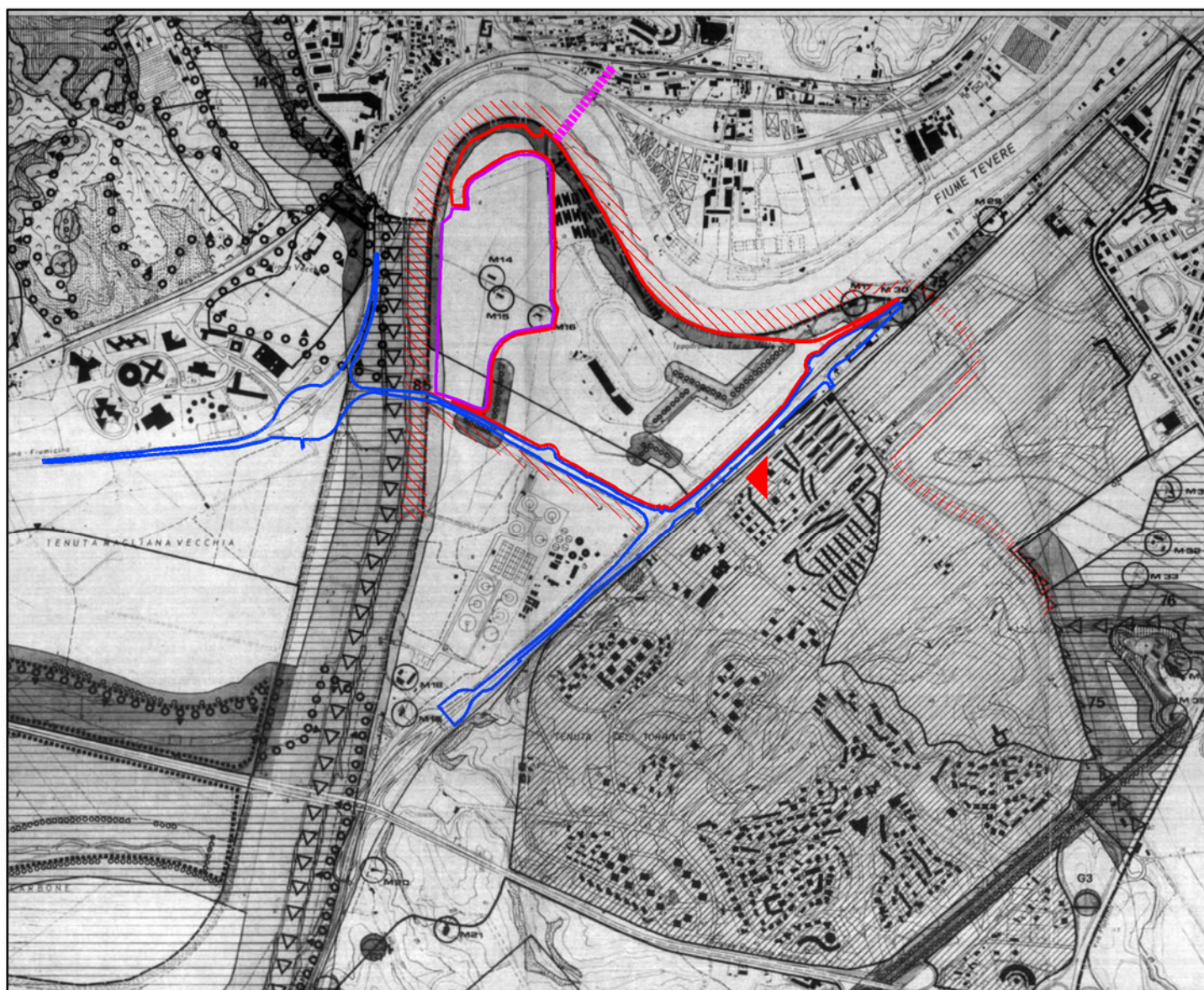
Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC

Beni di interesse archeologico
estensione lineare: percorsi







Ambiti di rispetto di rilevante interesse ambientale (art.13) - storico-monumentali





Area di rispetto dei beni di interesse archeologico

Area di rispetto dei beni di interesse storico monumentale d'età medievale e moderna



LEGENDA:

-  Perimetro Superficie Territoriale
-  Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
-  Parco fluviale
-  Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
-  Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
-  Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
-  Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC

-  Corsi d'acqua d'interesse idrografico, geo- morfologico e naturalistico (artt. 2c, 28)
-  Filari e gruppi arborei isolati (art. 21)
-  Manufatti di valore estetico tradizionale
-  Aree di rispetto dei beni di interesse ambientale di tipo geomorfologico e naturalistico (artt.12,19)

Comune:
ROMA

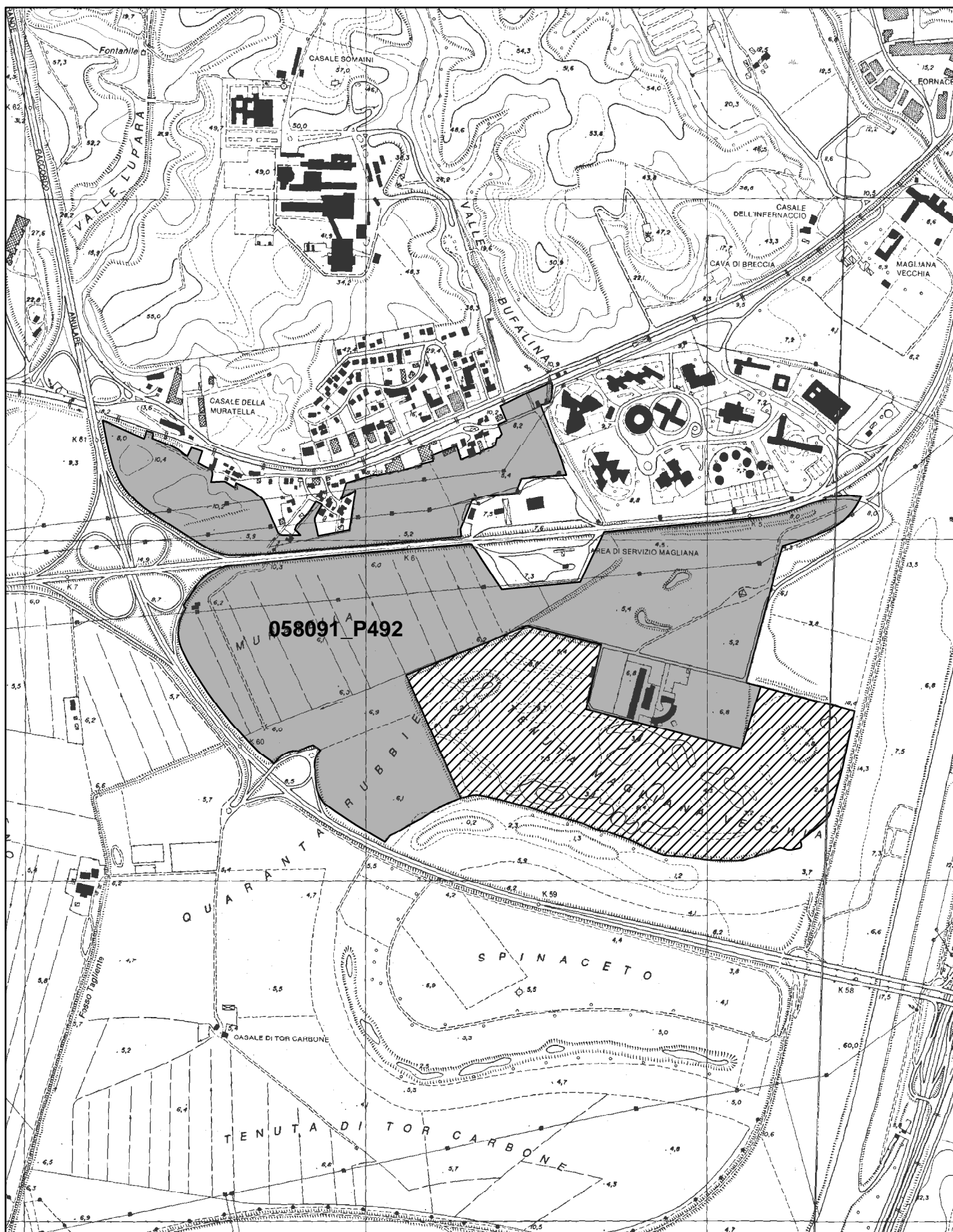
Provincia:
ROMA

PTP:
15/8


Proposta numero:
058091_P492

C.T.R.
374130 - 374140 - 387010 - 387020

Scala:
1:15000



Legenda

 accolta/accolta parzialmente

 respinta

Note:

492	Proposta	15/8	0	0	0	0
------------	-----------------	------	---	---	---	---

L'Amministrazione Comunale Dipartimento U.O. 2 e U.O.9 Dipartimento VI, con nota n.16433 del 12 ottobre 2006, ha trasmesso la documentazione tecnica relativa agli interventi nell'ambito PTP 15/8: ambito di trasformazione ordinaria residenziale I68 Muratella (trasformato in APPD P36)

Esito**Parere****Accolta Parzialmente**

Accolta secondo quanto precisato al punto 3c dei criteri di valutazione delle osservazioni dei comuni che potranno imporre limitazioni alle trasformazioni in base alla consistenza e natura dei beni archeologici. In relazione alla presenza del corso d'acqua si applicano le disposizioni di cui al co 6 (150 m di inedificabilità) dell'art. 7 L.R. 24/98. E' altresì esclusa la porzione dell'area su cui insiste l'impianto del campo da golf.

058091_P492

493	Proposta	15/8	0	0	0	0
------------	-----------------	------	---	---	---	---

L'Amministrazione Comunale Dipartimento U.O. 2 e U.O.9 Dipartimento VI, con nota n.16433 del 12 ottobre 2006, ha trasmesso la documentazione tecnica relativa agli interventi nell'ambito PTP 15/8: ambito di trasformazione ordinaria residenziale I71 Via di Ponte Galeria (trasformato in APPD P34)

Esito**Parere****Accolta**

Accolta secondo quanto precisato al punto 3c dei criteri di valutazione delle osservazioni dei comuni nel rispetto delle modalità di tutela dei beni archeologici. In relazione alla presenza del corso d'acqua si applicano le disposizioni di cui al co 8 dell'art. 7 L.R. 24/98.

058091_P493

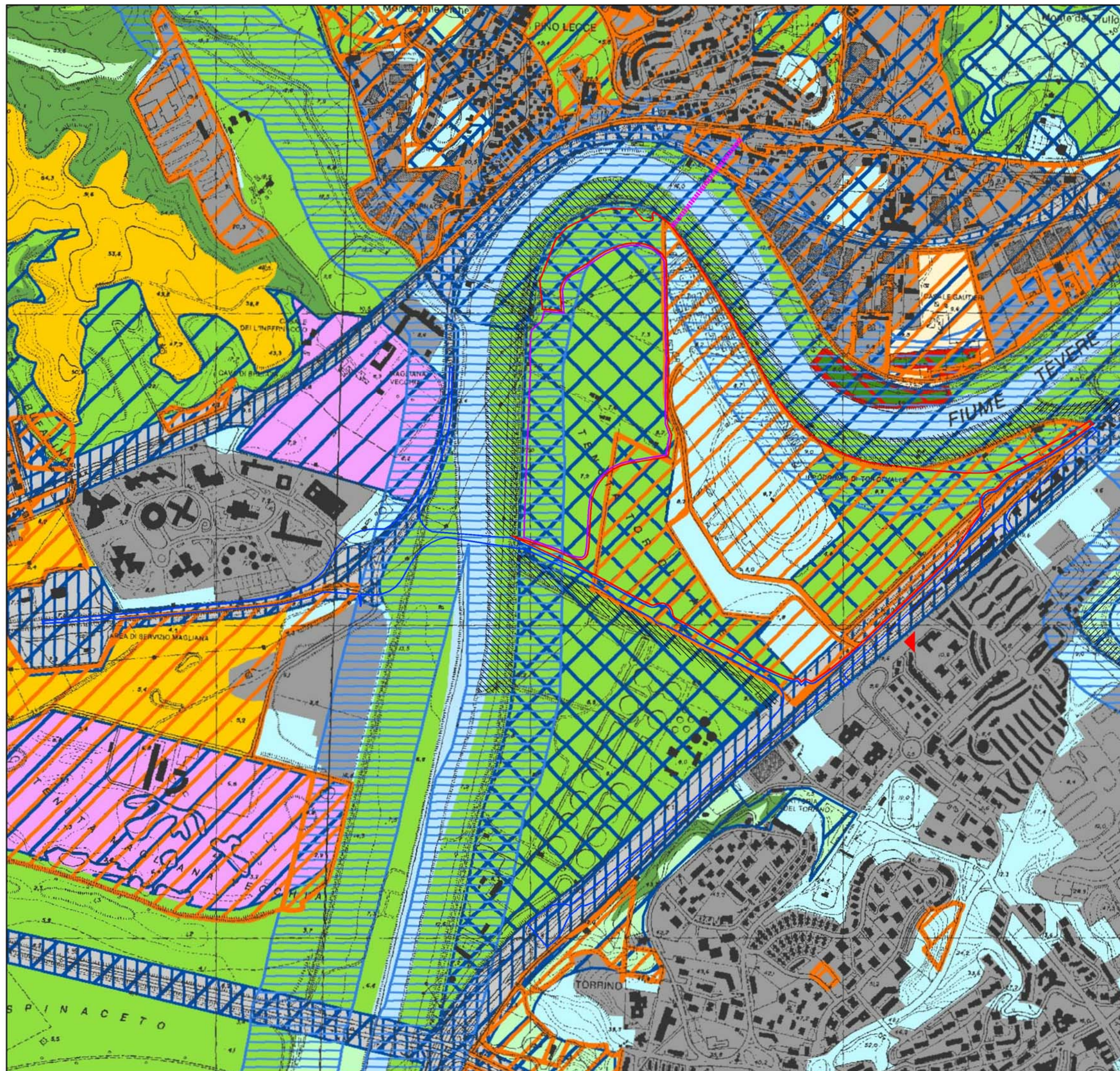
494	Proposta	15/8	0	0	0	0
------------	-----------------	------	---	---	---	---

L'Amministrazione Comunale Dipartimento U.O. 2 e U.O.9 Dipartimento VI, con nota n.16433 del 12 ottobre 2006, ha trasmesso la documentazione tecnica relativa agli interventi nell'ambito PTP 15/8: ambito di trasformazione ordinaria residenziale R23 Via di Villa Troli (trasformato in APPD P64)

Esito**Parere****Accolta**

Accolta secondo quanto precisato al punto 3c dei criteri di valutazione delle osservazioni dei comuni nel rispetto delle modalità di tutela dei beni archeologici e del bosco








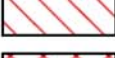

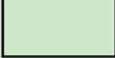

058091_P494

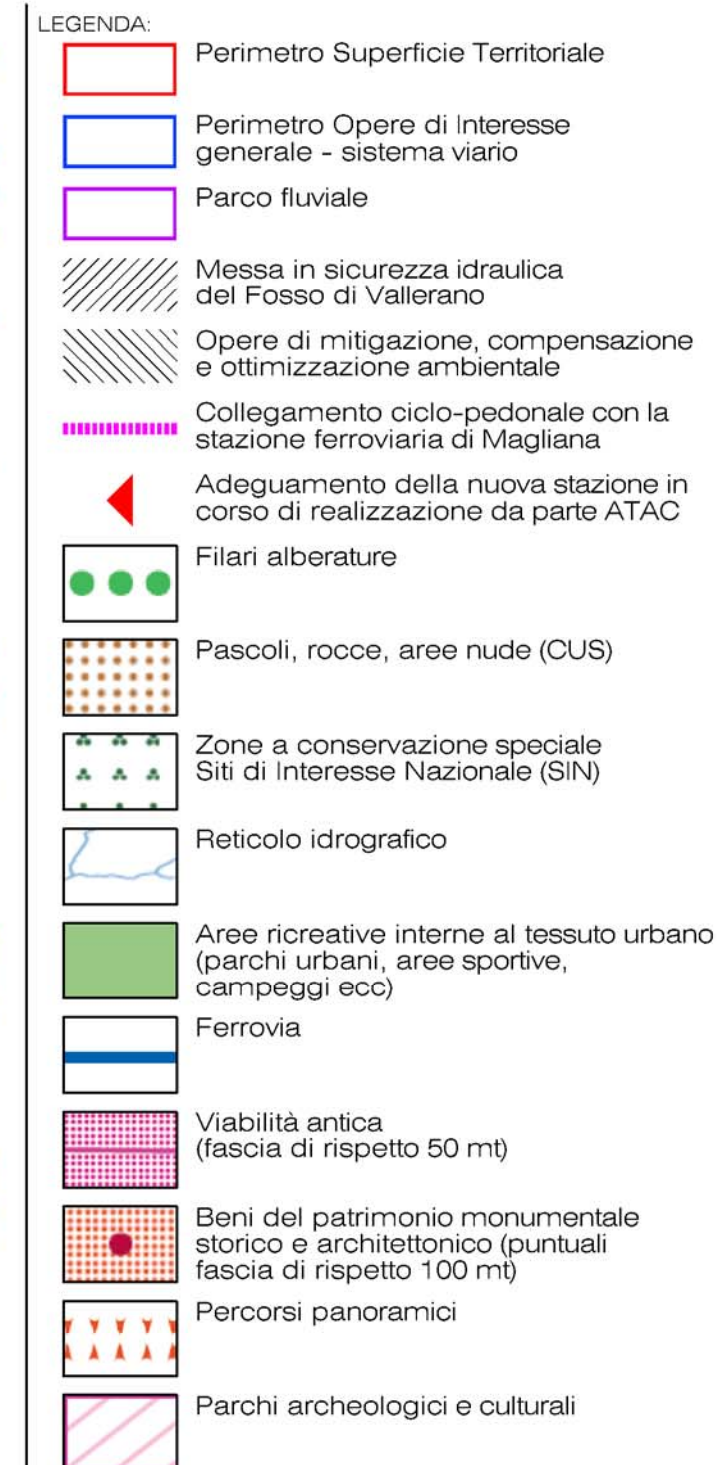


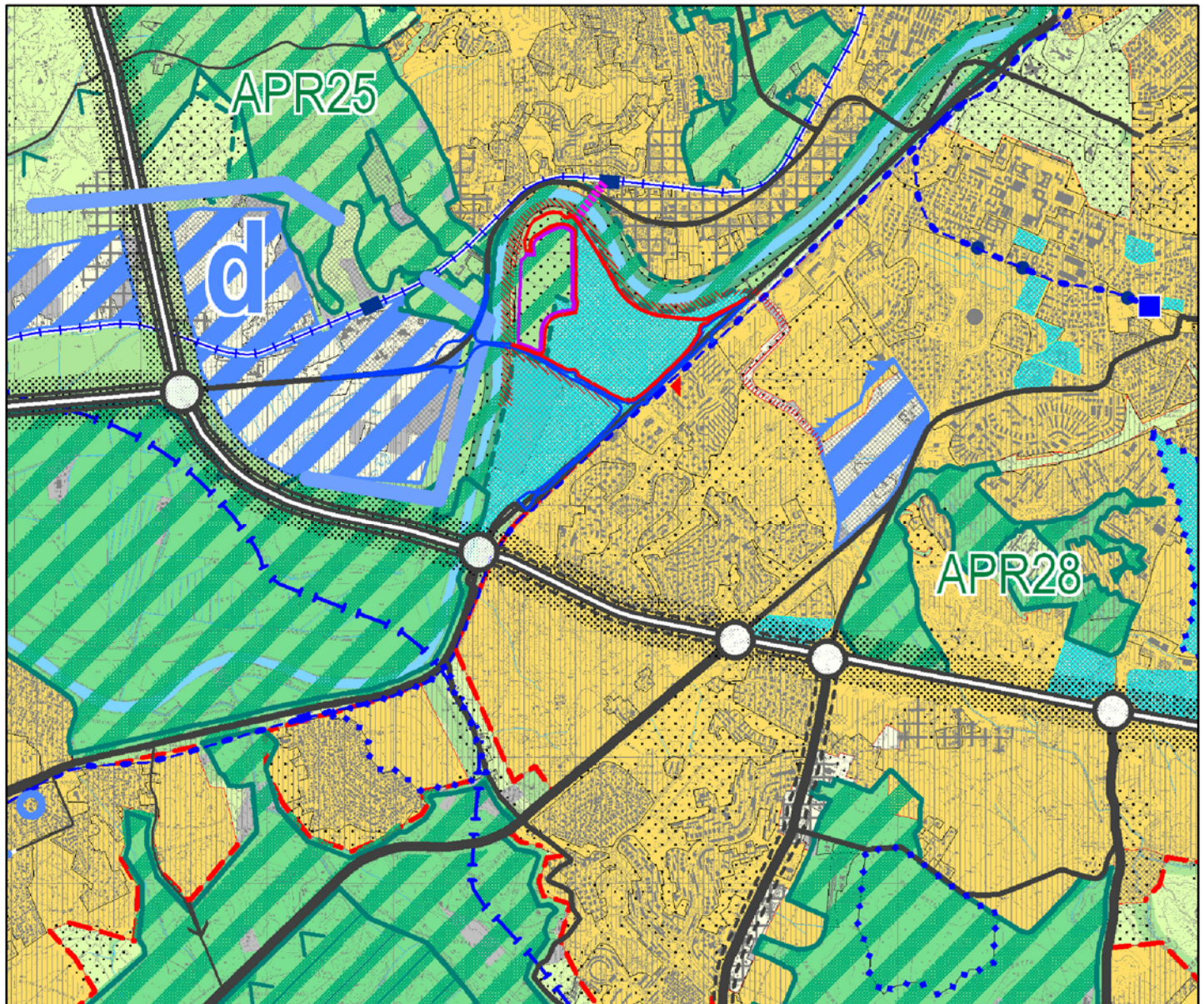
LEGENDA:

-  Perimetro Superficie Territoriale
-  Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
-  Parco fluviale
-  Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
-  Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
-  Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
-  Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC
-  Paesaggio Naturale di Continuità
-  Fascia di rispetto delle coste marine, lacuali e dei corsi d'acqua
-  Paesaggio degli insediamenti in evoluzione
-  Paesaggio dell'insediamento storico diffuso
-  Reti infrastrutture e servizi
-  Aree o Punti di Visuali
-  Proposte Comunali di modifica dei PTP vigenti
-  Ambiti di Recupero e Valorizzazione Paesistica



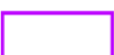






- | | |
|---|---|
|  | Perimetro Superficie Territoriale |
|  | Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario |
|  | Parco fluviale |
|  | Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano |
|  | Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale |
|  | Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana |
|  | Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC |
|  | Lett c) e d) beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche |
|  | Lett c) beni d'insieme: vaste località per zone di interesse archeologico |
|  | Corsi d'acqua pubblici |
|  | Parchi e riserve naturali |
|  | Aree boscate |
|  | Aree di interesse archeologiche già individuate - beni lineari con fascia di rispetto (ml) |
|  | Ambiti di interesse archeologiche già individuati (m) |
|  | Beni singoli identitari dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto di 50 metri |
|  | Beni lineari, testimonianza dei caratteri identitari archeologici e storici e relativa fascia di rispetto di 100 metri (tl) |





LEGENDA:

-  Perimetro Superficie Territoriale
-  Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
-  Parco fluviale
-  Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
-  Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
-  Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
-  Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC

1. SISTEMA AMBIENTALE

 **Area di connessione primaria**

AREE PROTETTE VIGENTI E PROPOSTE

 **Aree protette regionali**
 APR25: Riserva Naturale Tenuta dei Massimi


 **Aree protette regionali proposte**

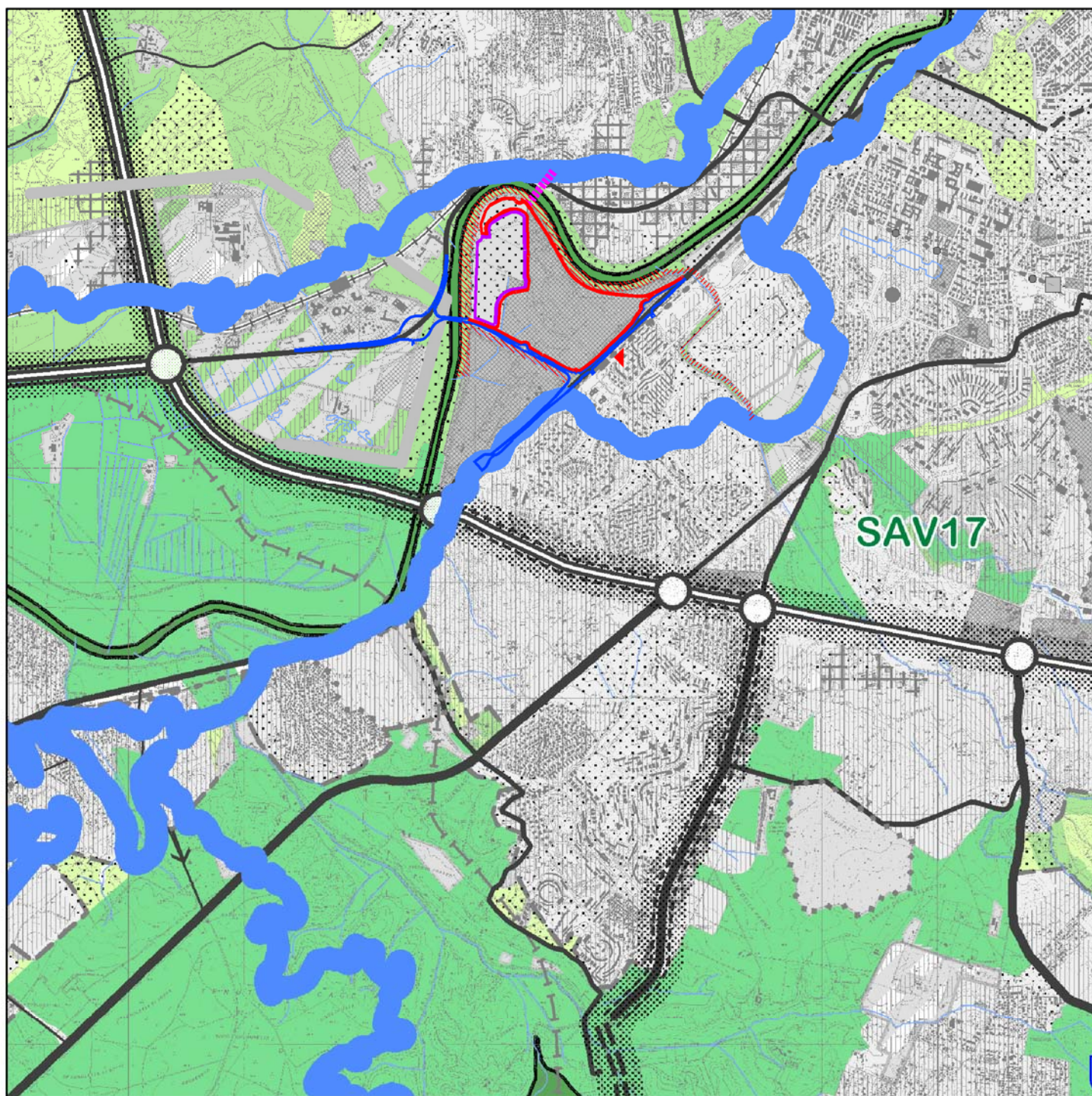
2. SISTEMA DELLA VIABILITÀ

 **Rete 1° livello metropolitano**




4. SISTEMA INSEDIATIVO FUNZIONALE

SEDI DEI SERVIZI GENERALI DI INTERESSE PROVINCIALE ED INTERCOMUNALE

 **Sanità, Scuole superiori, servizi tecnologici centri per l'impiego, servizi ambientali attività culturali sportive, turistiche, per il tempo libero**



LEGENDA:

-  Perimetro Superficie Territoriale
-  Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
-  Parco fluviale
-  Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
-  Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
-  Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
-  Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC

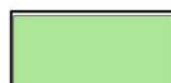
RETE ECOLOGICA PROVINCIALE

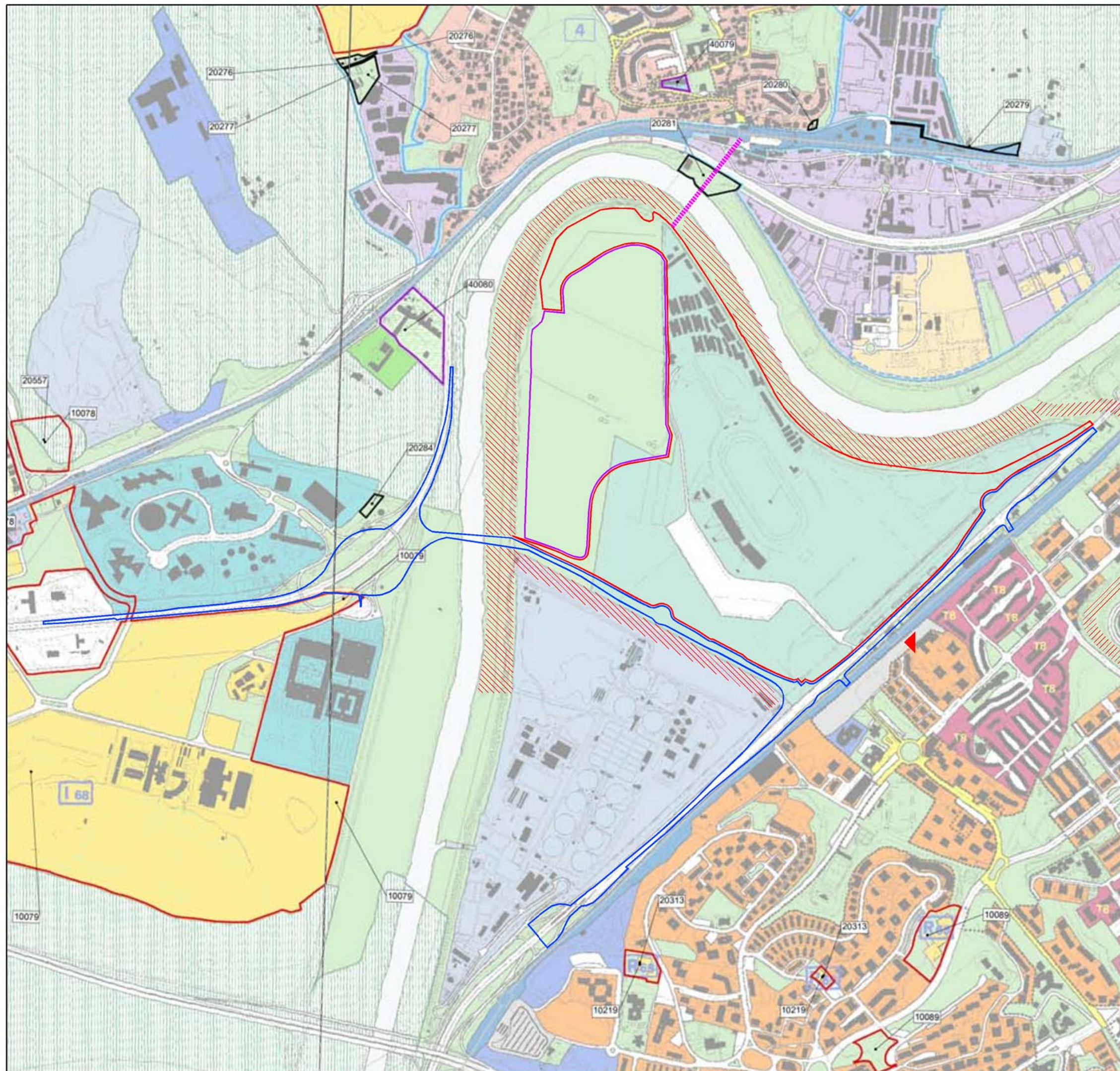
Componenti primarie della Rete

Area Core: AC24 Fiume Tevere

AC

Area di connessione primaria





LEGENDA:

- Perimetro Superficie Territoriale
- Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
- Parco fluviale
- Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
- Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
- Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
- Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC

Sistema insediativo

CITTÀ DELLA TRASFORMAZIONE

- Ambiti di trasformazione ordinaria
- Integrati

Sistema ambientale

ACQUE

- Fiumi e laghi

PARCHI

- Parchi istituiti e tenuta di Castel Porziano

Sistema dei Servizi e delle Infrastrutture

SERVIZI

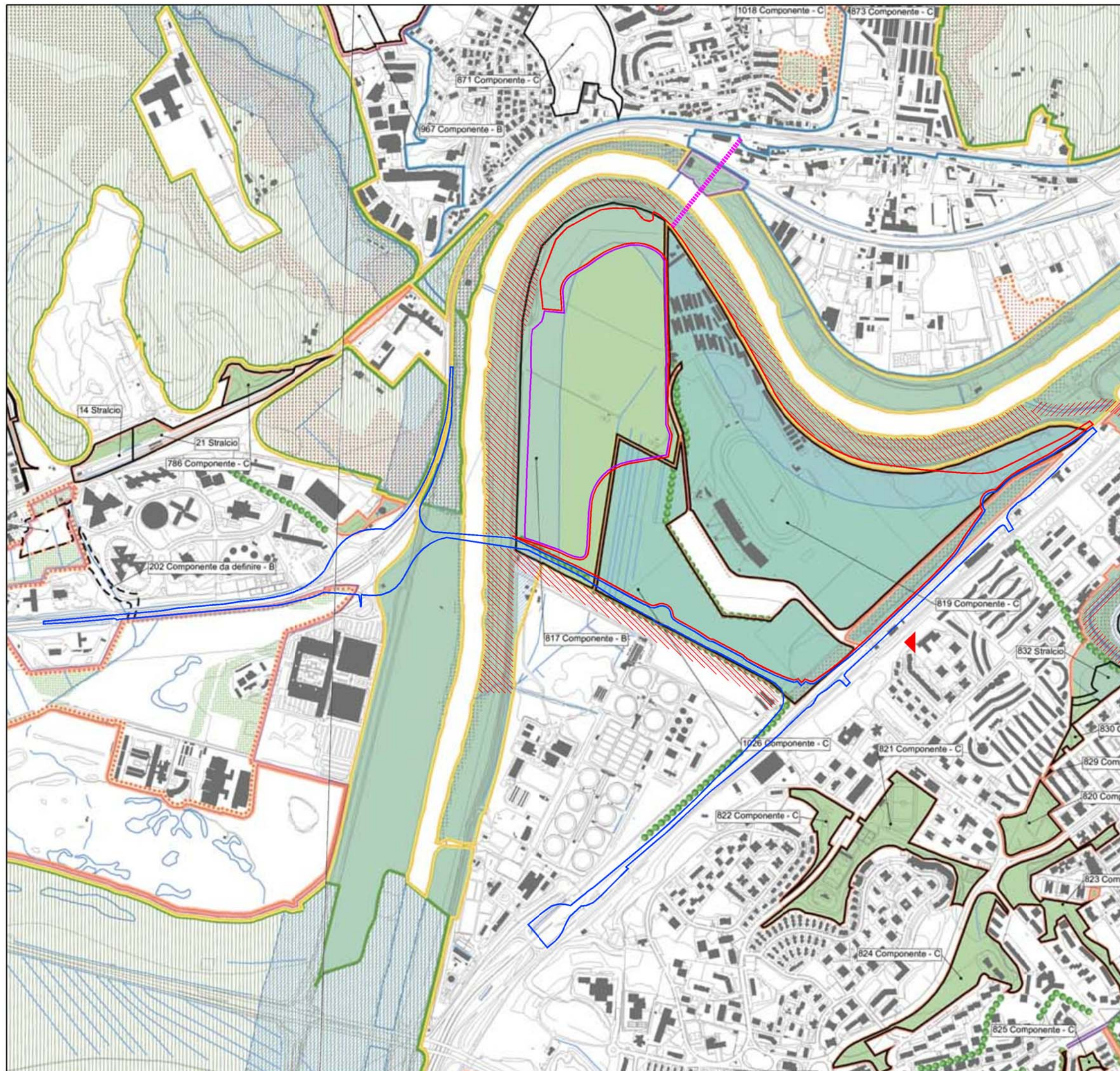
- Verde pubblico e servizi pubblici di livello locale
- Verde privato attrezzato
- Servizi privati

INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ

- Ferrovie nazionali, metropolitane e in concessione, aree di rispetto
- Strade
- Nodi di scambio

INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE

- Infrastrutture tecnologiche



LEGENDA:

- Perimetro Superficie Territoriale
- Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
- Parco fluviale
- Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
- Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
- Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
- Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC

STRUTTURA DELLA RETE ECOLOGICA

- Componente Primaria (A)
- Componente Secondaria (B)
- Componente di Completamento (C)

**COMPONENTI DELLA RETE ECOLOGICA
DA SISTEMI E REGOLE**

SISTEMA AMBIENTALE

Acque

- Reticolo idrografico principale

Parchi

- Parchi istituiti e tenuta di Castel Porziano

SISTEMA DEI SERVIZI E DELLE INFRASTRUTTURE

Servizi

- Verde privato attrezzato - localizzazione prescrittiva/indicativa

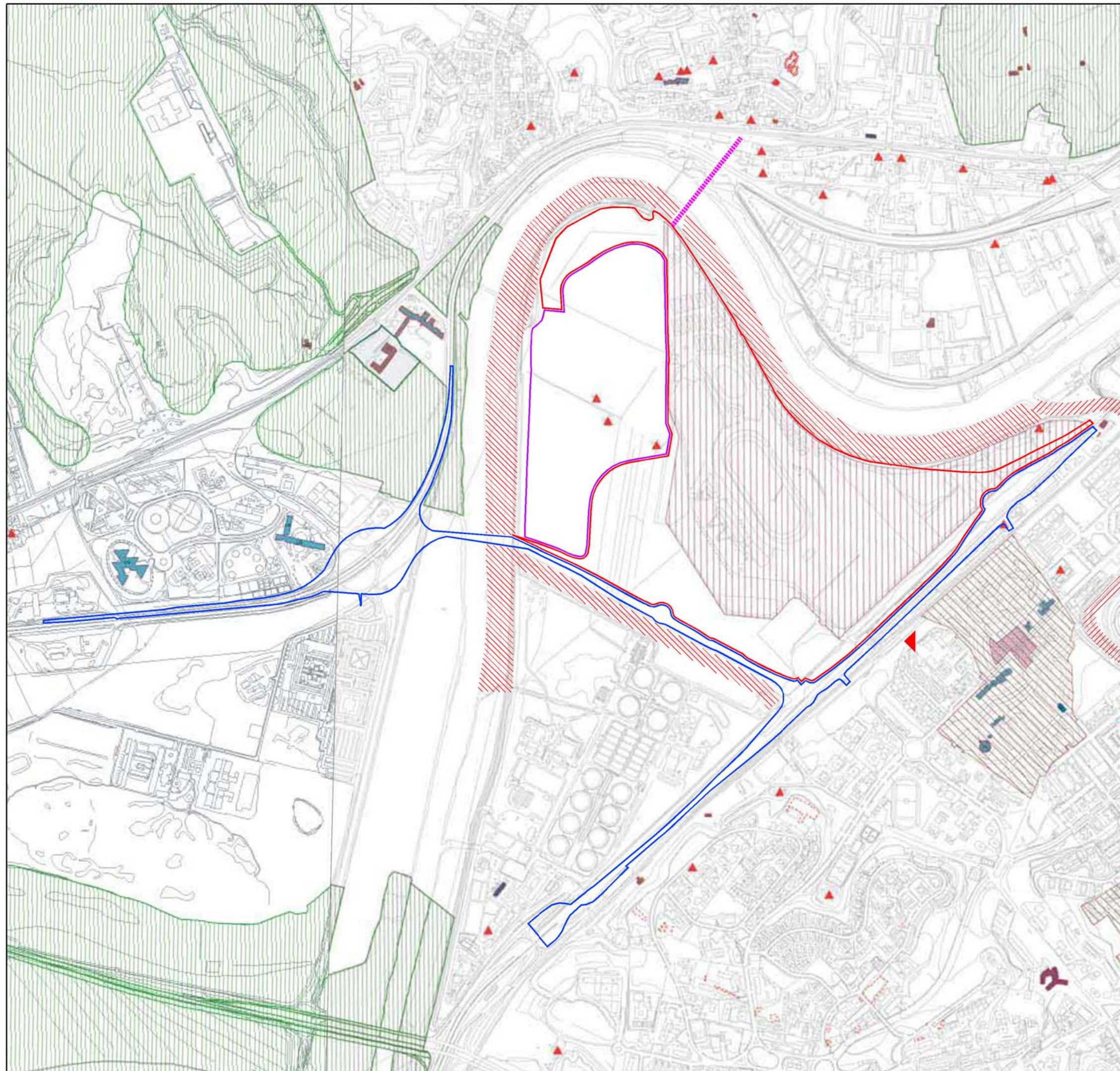
DALLA CARTA DELL'USO DEL SUOLO

TERRITORI BOSCATI E AMBIENTI SEMI-NATURALI



- Cespuglieti
- Filari alberati

Modifiche ed integrazioni della struttura della Rete ecologica



- Componente A, B, C




LEGENDA:

-  Perimetro Superficie Territoriale
-  Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
-  Parco fluviale
-  Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
-  Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
-  Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
-  Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC



MORFOLOGIA DEGLI IMPIANTI URBANI

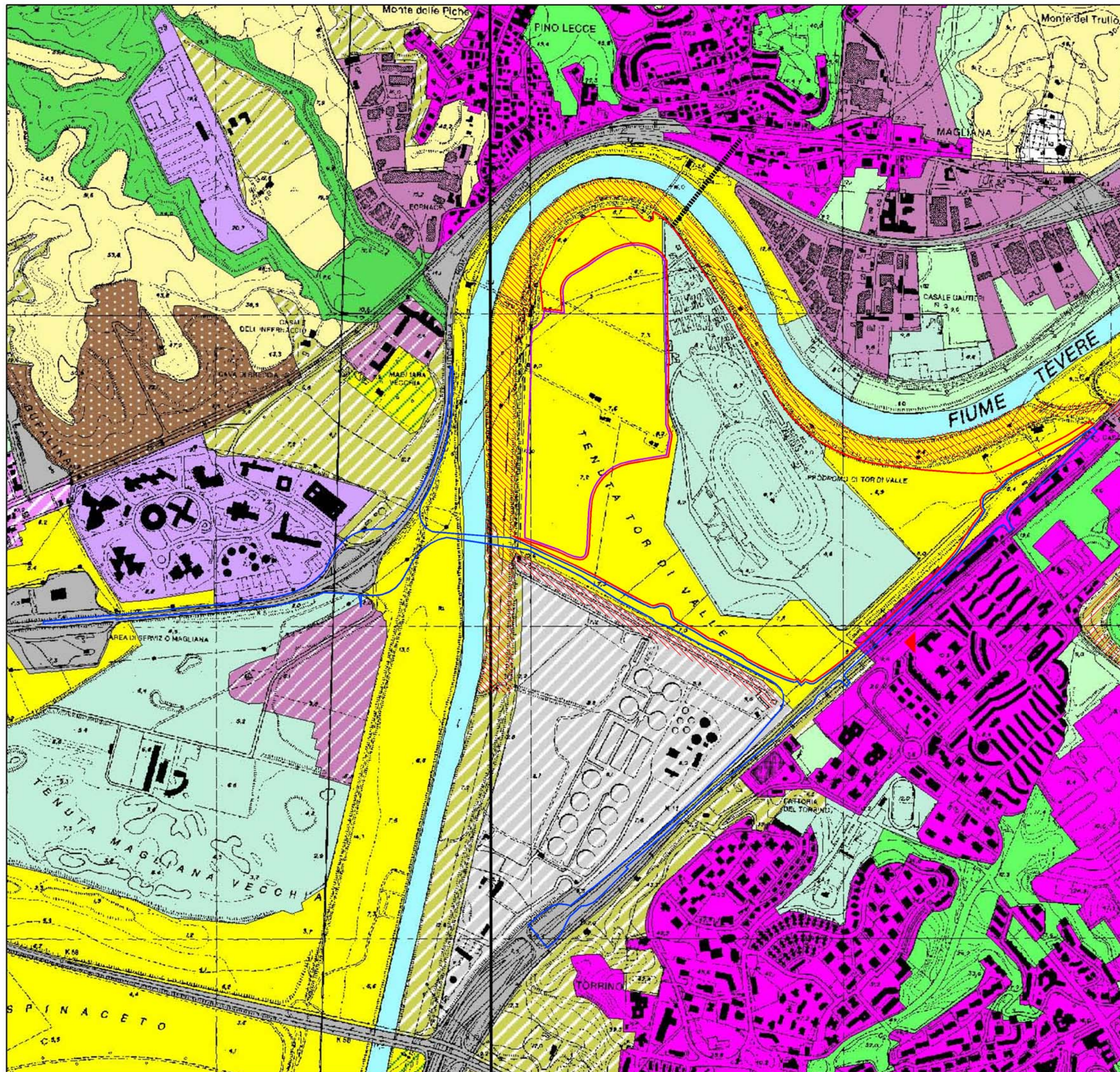
-  Tessuti medievali condizionati da preesistenti edifici speciali di epoca romana
-  Tessuti caratterizzati dall'impianto volumetrico degli edifici

EDIFICI E COMPLESSI EDILIZI MODERNI

-  Complessi specialistici di rilevante interesse urbano

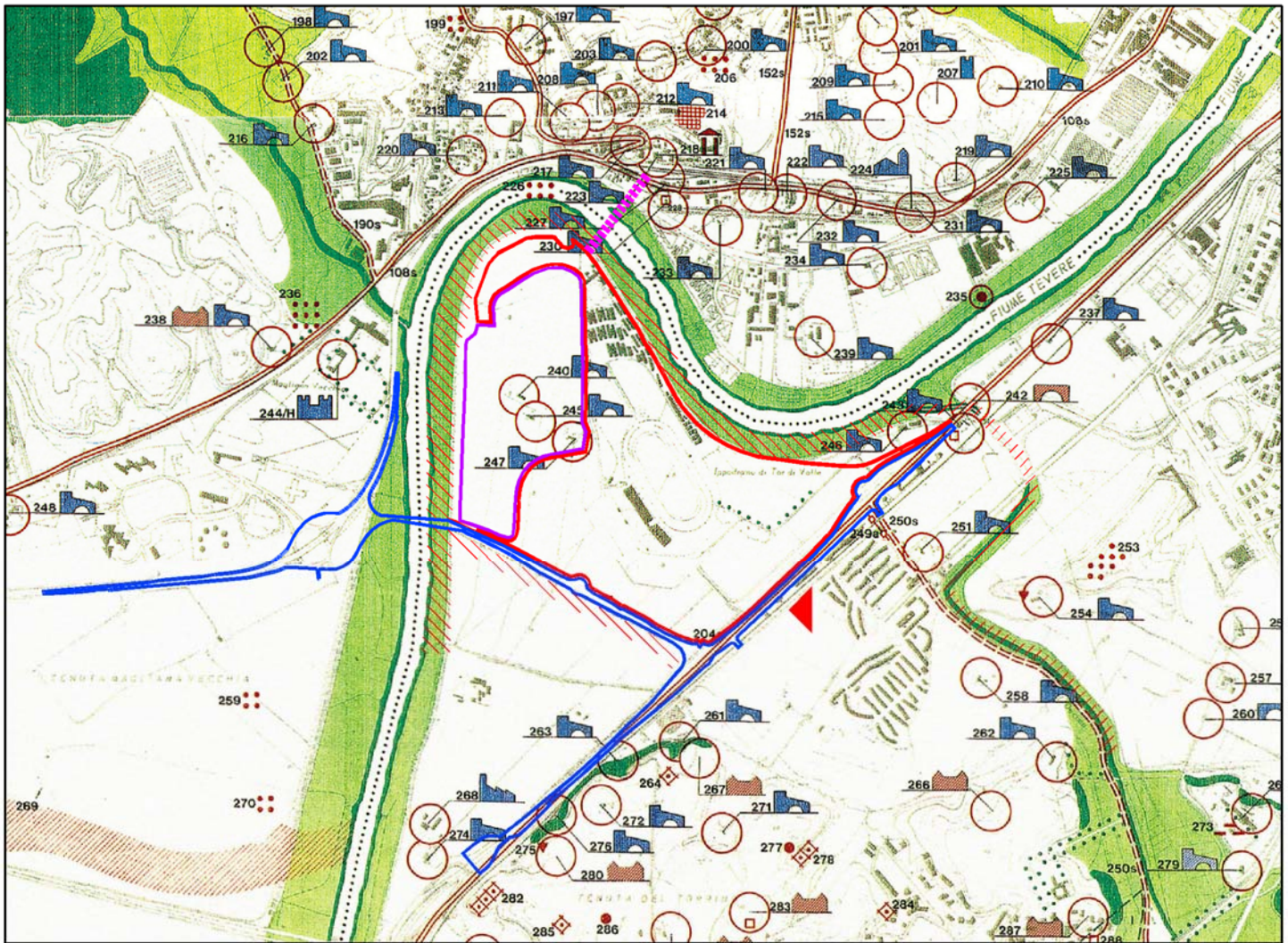
PREESISTENZE ARCHEOLOGICO MONUMENTALI

-  Preesistenze visibili certe da perimetrare
-  Parchi istituiti e tenuta di Castel Porziano



LEGENDA:

- Perimetro Superficie Territoriale
- Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
- Parco fluviale
- Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
- Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
- Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
- Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC
- Tessuto residenziale continuo e denso
- Insediamenti degli impianti tecnologici
- Reti stradali e territoriali con zone di pertinenza
- Strutture di sport e tempo libero
- Seminativi in aree irrigue
- Cespuglieti ed arbusteti
- Fiumi, torrenti e fossi



LEGENDA:

- Perimetro Superficie Territoriale
- Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
- Parco fluviale

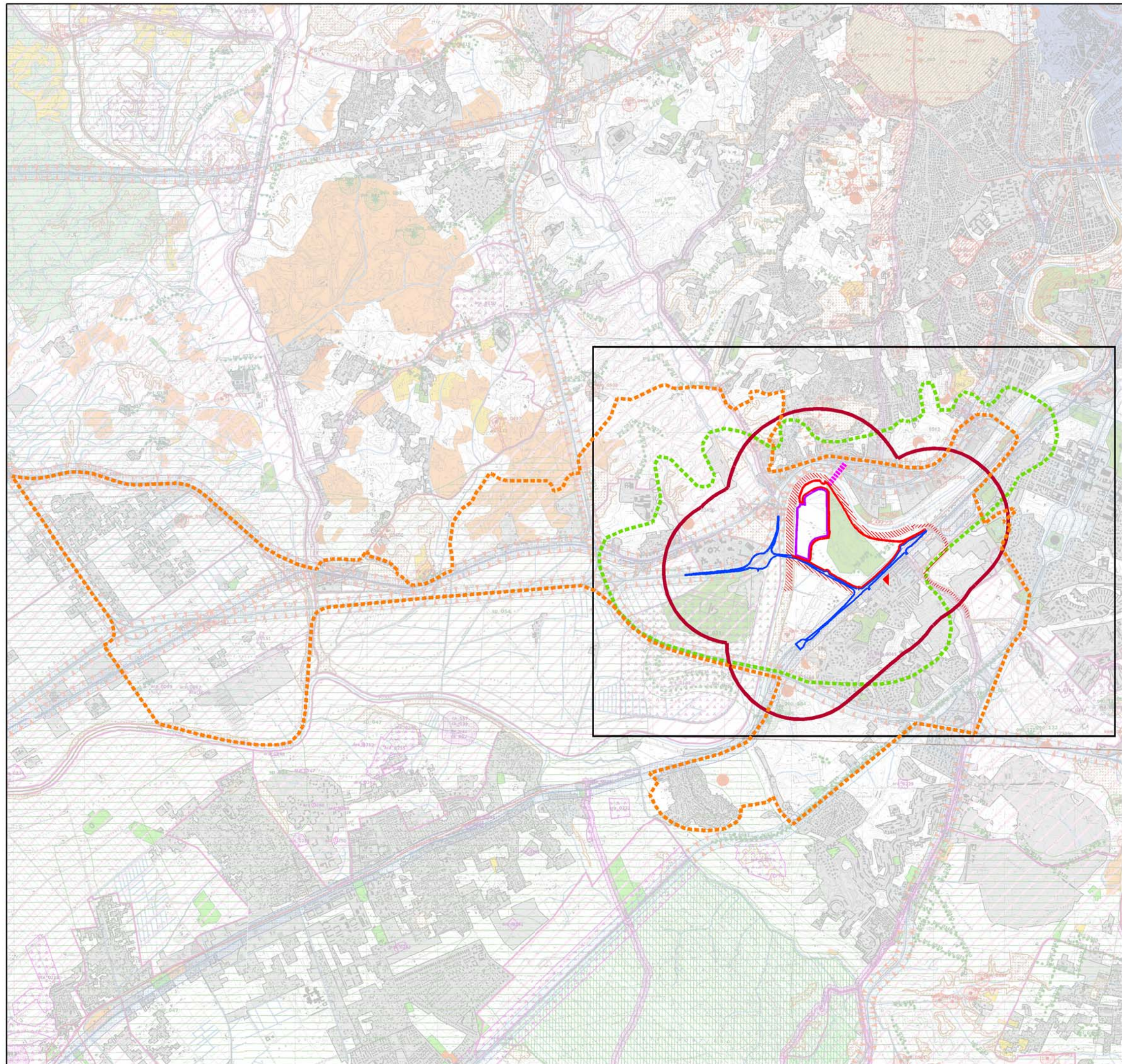
- Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
- Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
- Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
- Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC

LINEARI	
a) INTERESSE STORICO-MONUMENTALE: 1 - VIABILITÀ (il colore non indica la cronologia) <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> tratto basilato/tagliato antico tracciato probabile tracciato antico </div> <div> tracciato emergente tracciato sotterraneo tracciato probabile cunicolo linea di costa </div> </div>	
b) INTERESSE NATURALISTICO e/o PAESISTICO <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> alberature fossa </div> </div>	

AREALI	
a) INTERESSE STORICO-MONUMENTALE: <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> area archeologica necropoli catacombe area di interesse storico-paesistico </div> <div> insediamento unitario d'interesse storico-archeologico-tipologico sito preistorico ritrovamento preistorico sporadico </div> </div>	
b) INTERESSE NATURALISTICO e/o PAESISTICO <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> bosco e/o macchia fondo valle </div> </div>	

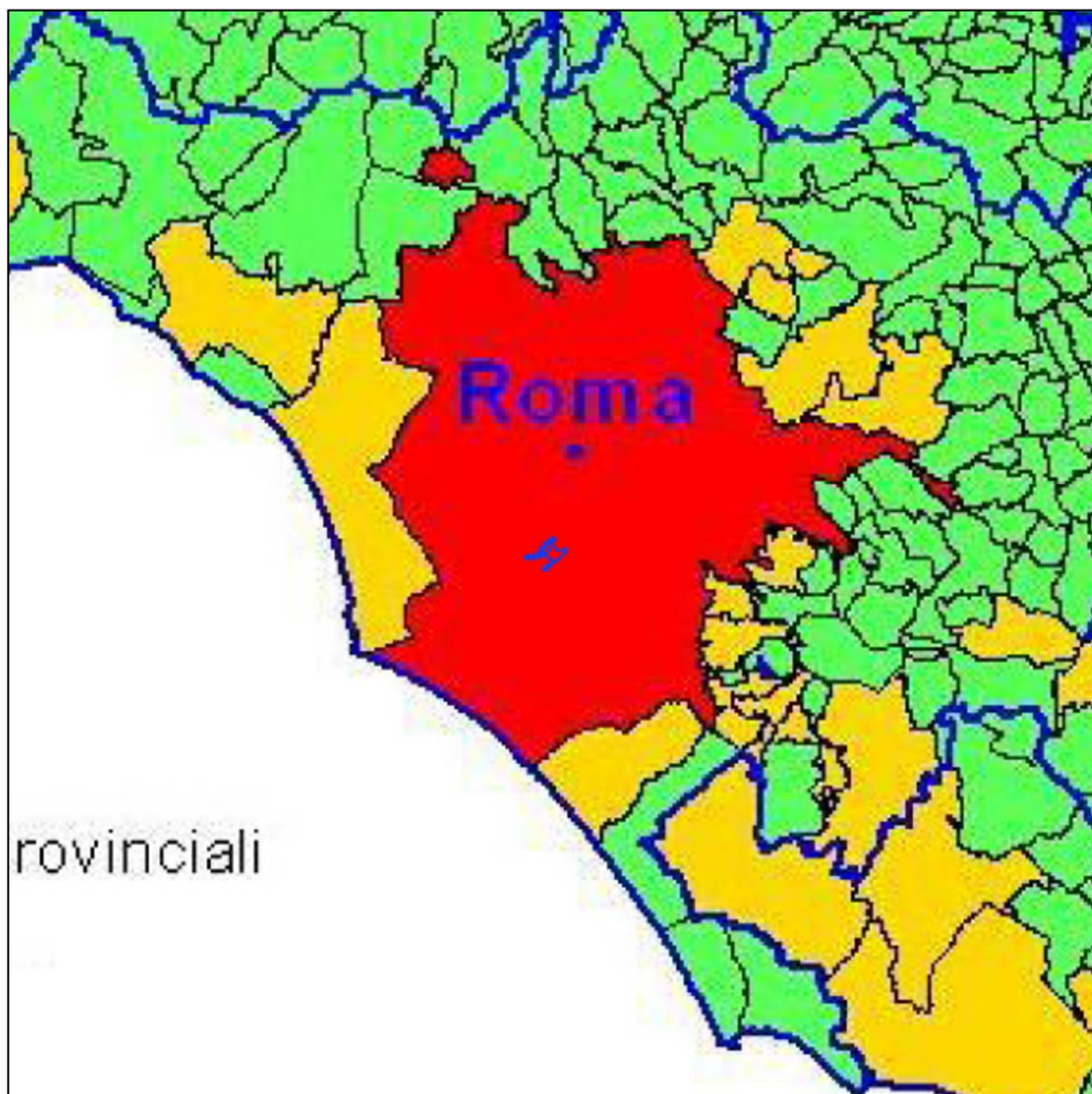
PUNTIFORMI	
a) INTERESSE STORICO-MONUMENTALE-PAESISTICO <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> borgo capello torre casale chiesa tempio ponte villa o residenza </div> <div> manufatto industriale e/o di servizio monumento funerario tomba resti di muratura elemento storico-monumentale materiale archeologico erratico elemento storico-paesistico </div> </div>	

LIMITI CRONOLOGICI	
 antico - fino al V° sec. d.C. medievale - V°-XIV° sec. moderno - oltre XV° sec.	
STATO DI CONSISTENZA	
 conservato resti tracce	



LEGENDA:

-  Perimetro Superficie Territoriale
-  Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
-  Parco fluviale
-  Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
-  Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
-  Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
-  Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC
-  Area indagine VIA di legge (1km distante dall'area d'intervento)
-  Area indagine VIA legata agli aspetti del traffico (qualità dell'aria, rumore, ecc)
-  Ambito di intervisibilità
-  Ambito di interferenza con i processi di sviluppo urbanistico



LEGENDA:



Localizzazione area



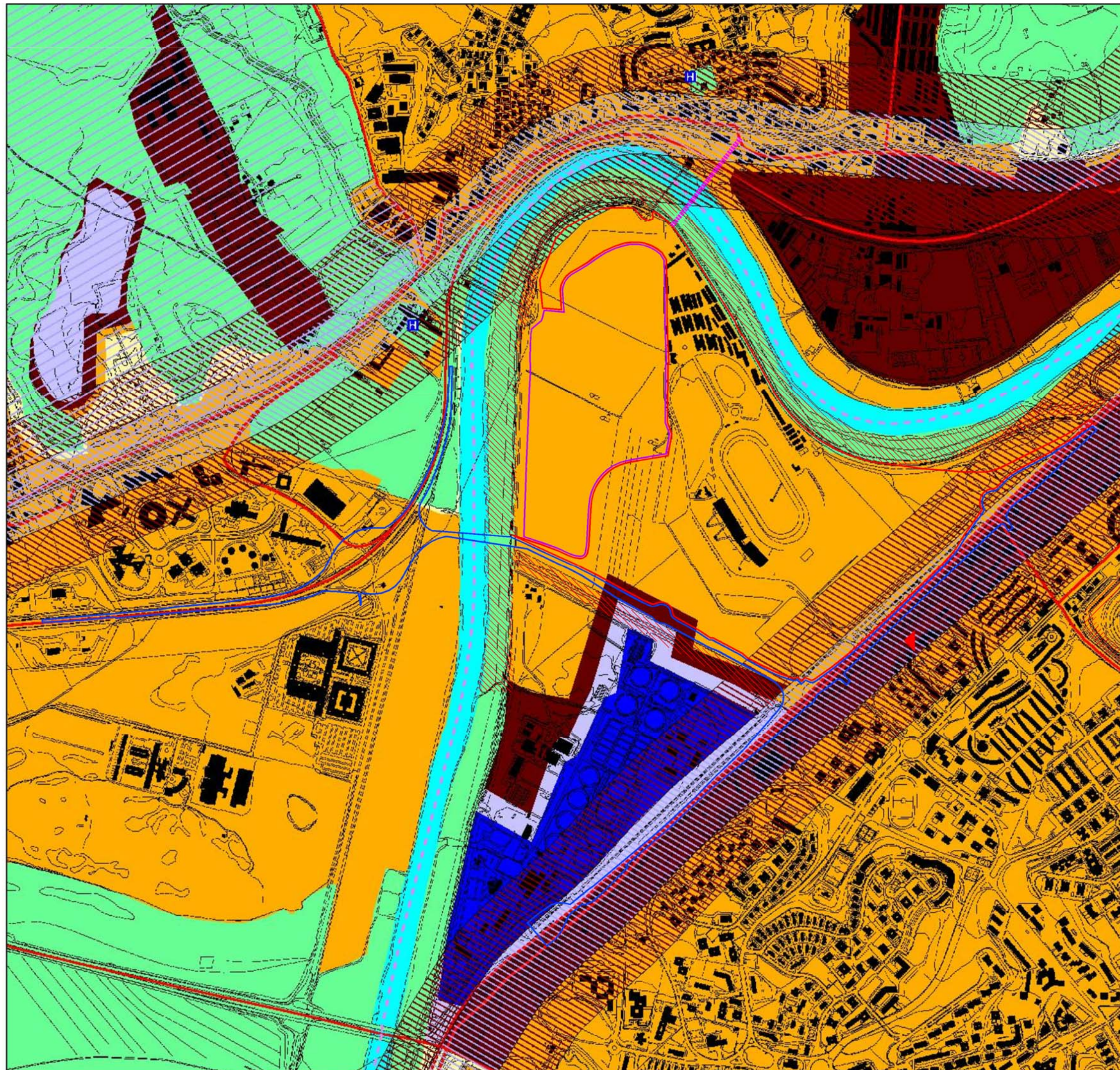
Zona A



Zona B

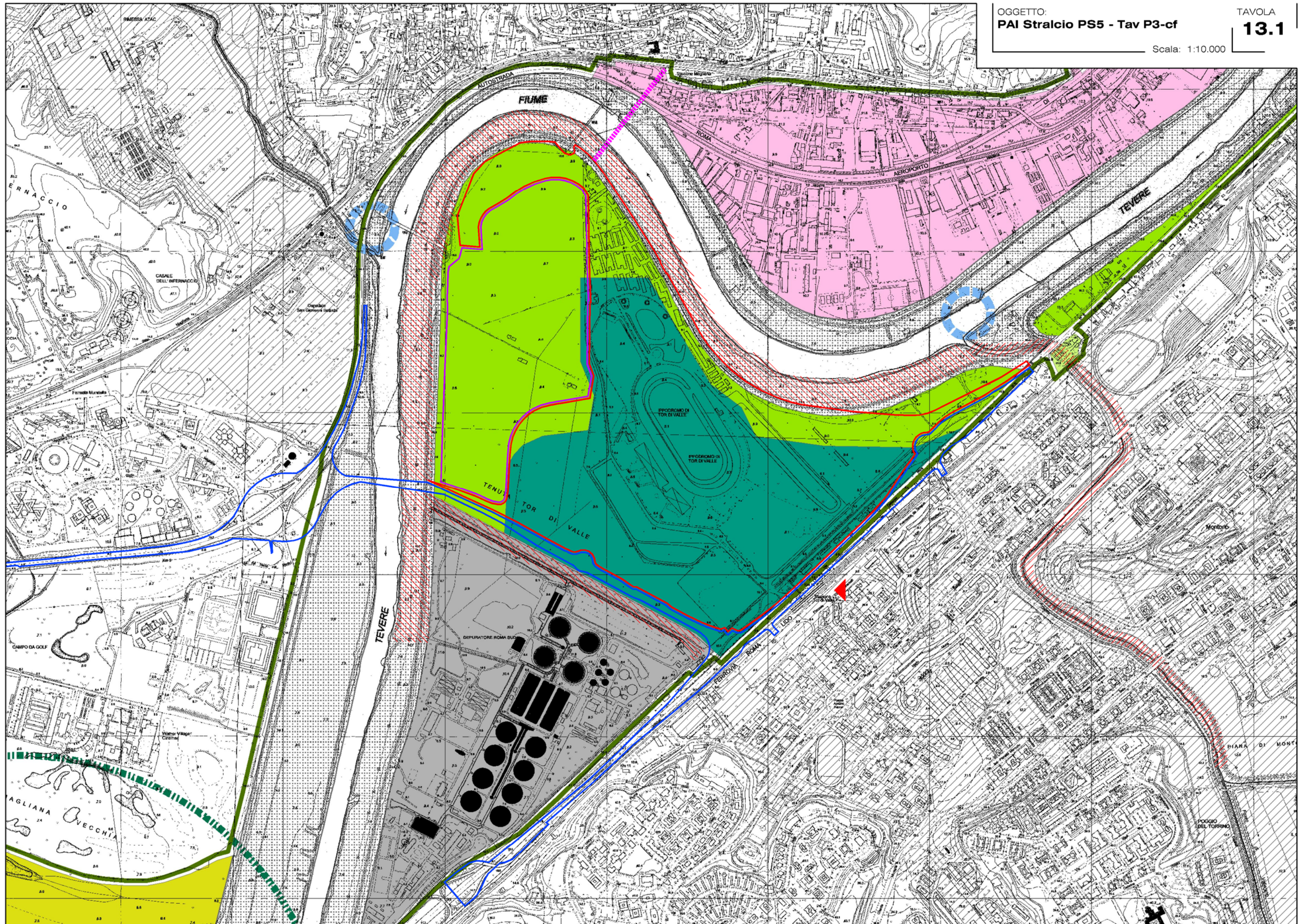


Zona C












LEGENDA:

-  Perimetro Superficie Territoriale
-  Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
-  Parco fluviale
-  Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
-  Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
-  Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
-  Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC
-  Classe I: aree particolarmente protette
-  Classe II: aree prevalentemente residenziali
-  Classe III: aree di tipo misto
-  Classe IV: aree di intensa attività umana
-  Classe V: aree prevalentemente industriali
-  Fascia A: ferrovie e metropolitane
-  Fascia B: ferrovie e metropolitane
-  Identificazione delle strade del PGTU
-  Idrografia




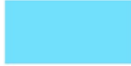










LEGENDA:

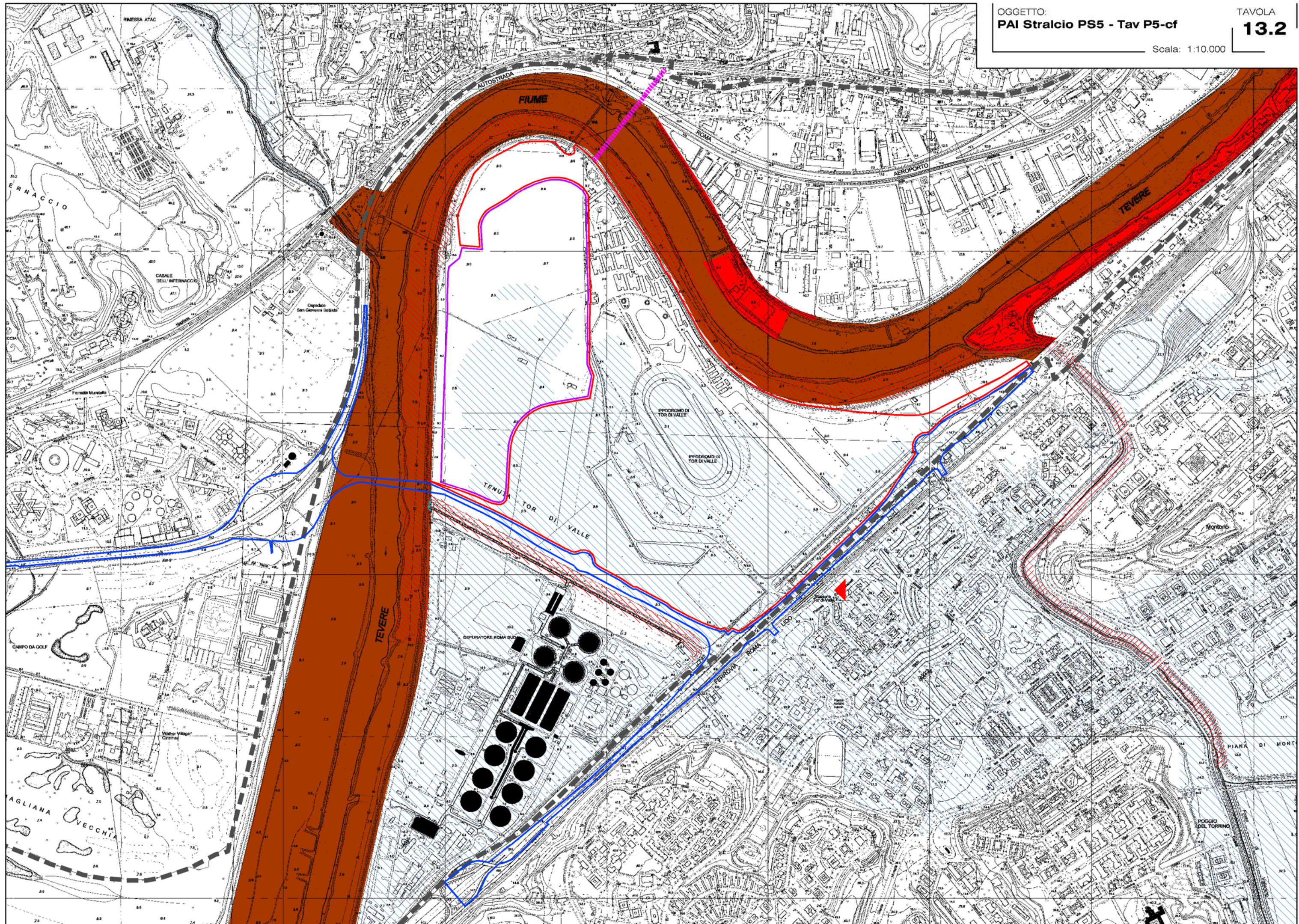
-  Perimetro Superficie Territoriale
-  Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
-  Parco fluviale
-  Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
-  Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
-  Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
-  Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC

-  Limiti del Comune di Roma
-  Limiti del PS5






ZONAZIONE DEL CORRIDOIO FLUVIALE TEVERE

-  Area archeologica
-  Area soggetta a Piano di Recupero Urbano e/o a Programma Integrato
-  Area soggetta a disciplina specifica
-  Area soggetta a rischio di esondazione
-  Complesso sportivo ed attrezzatura per manifestazioni sportive e ricreative
-  Depuratore
-  Zona agricola della bonifica storica
-  Zona lineare attrezzata
-  Zona naturalistica con attrezzature a carattere estensivo
-  Zona naturalistica di protezione
-  Zona per attività ricreative, sportive e del tempo libero
-  Zona umida

-  Ambiti dei corridoi fluviali
-  Altri Corridoi fluviali
-  Altri Corridoi ambientali
-  Nodi strategici
-  Nodi di confluenza






LEGENDA:

-  Perimetro Superficie Territoriale
-  Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
-  Parco fluviale
-  Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
-  Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
-  Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
-  Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC







OGGETTO:**PAI Stralcio PS5 - Tav P5-cf
Legenda**

Scala: 1:10.000


TAVOLA**13.2L**

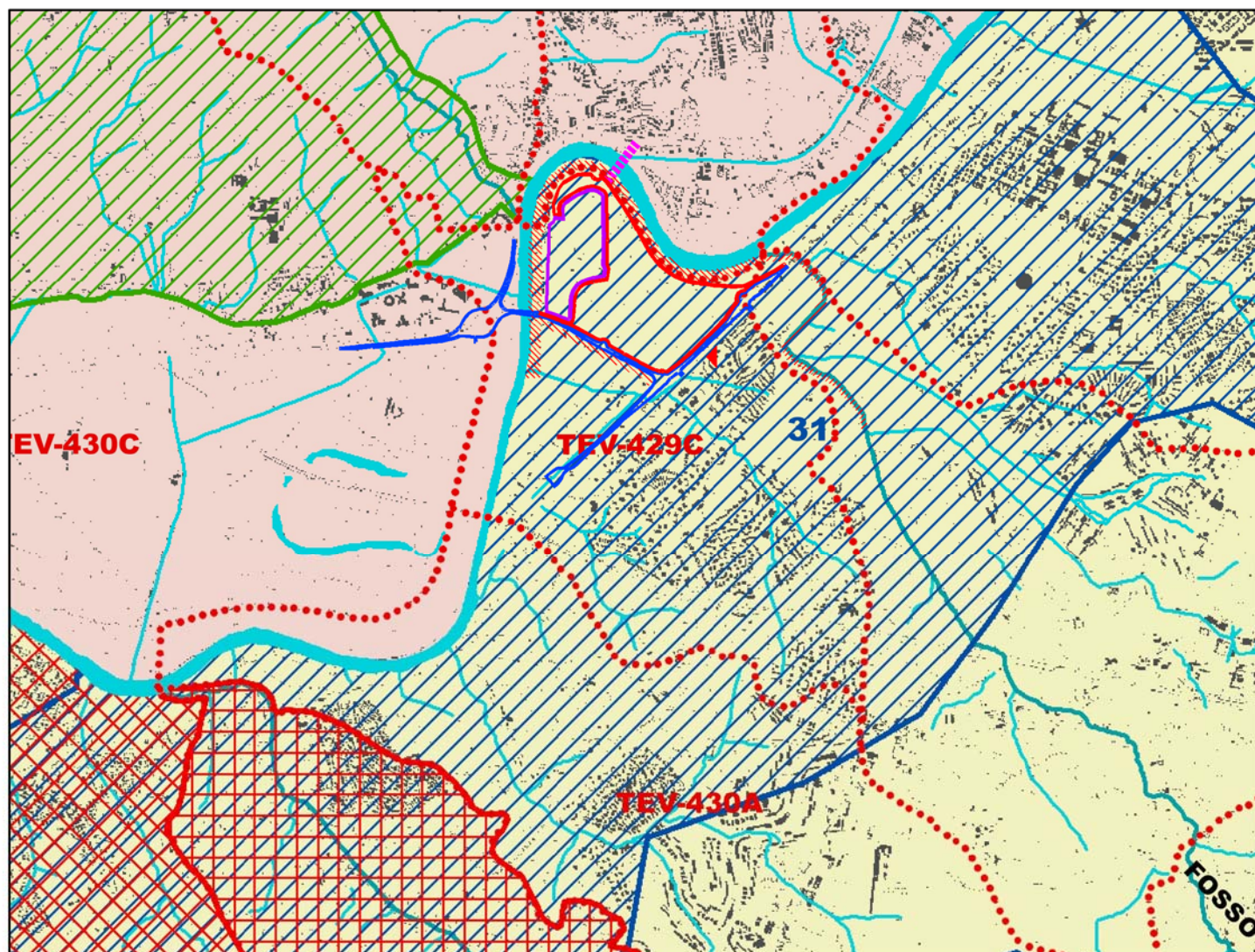
-  Limiti del Comune di Roma
-  Limiti del PS5
-  Limiti del corridoio fluviale

FASCE FLUVIALI








-  Fascia AA
-  Fascia A
-  Fascia B
-  Fascia C
-  Aree soggette ad allagabilità del reticolo principale
-  Altre aree soggette ad allagabilità del reticolo secondario

RISCHIO IDRAULICO






-  Rischio R2
-  Rischio R3
-  Rischio R4



LEGENDA:

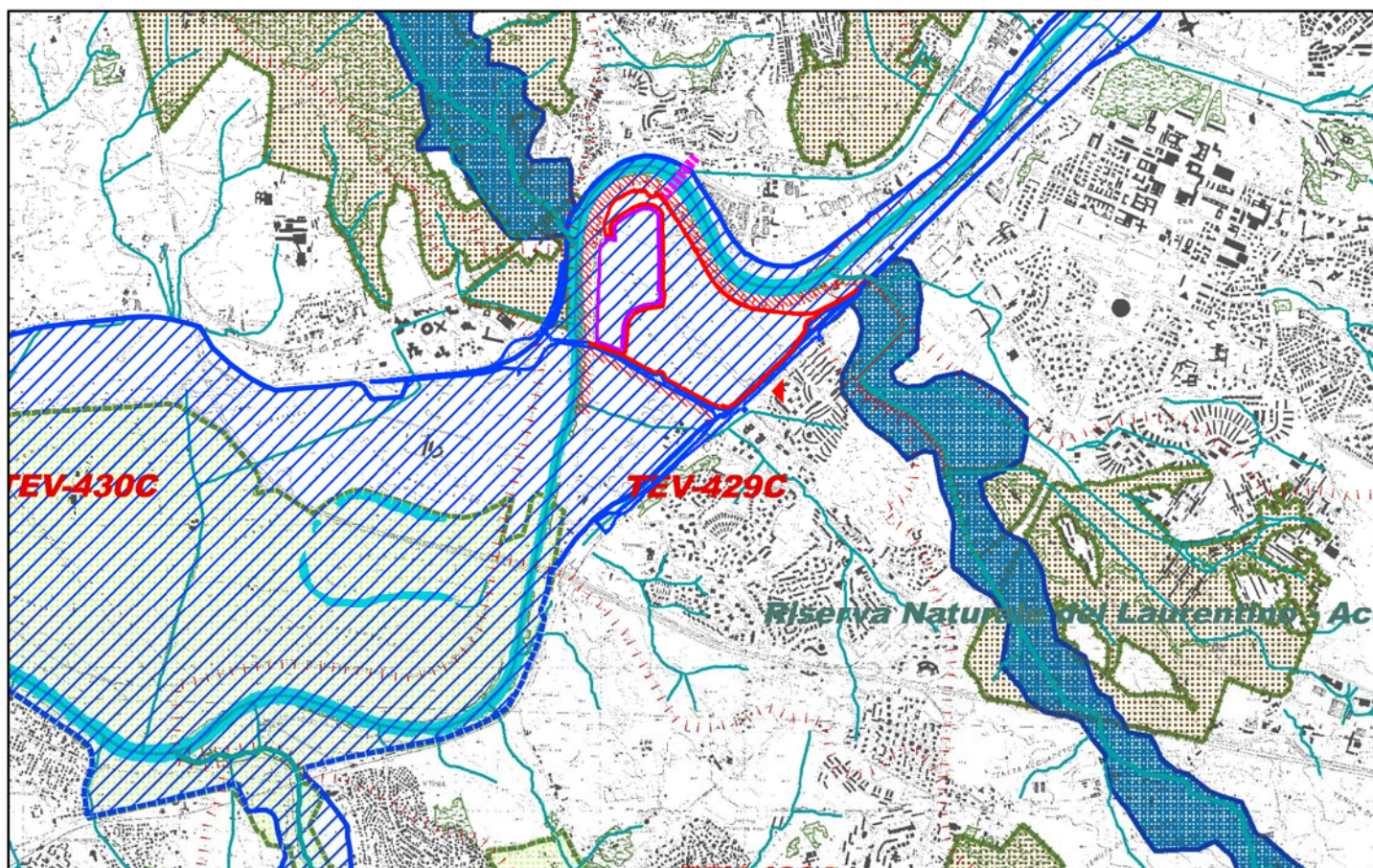
-  Perimetro Superficie Territoriale
-  Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
-  Parco fluviale
-  Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
-  Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
-  Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
-  Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC

AREE A REGIME IDRAULICO ALTERATO








-  area critica
-  area di attenzione
-  area estrattiva
-  area a rischio di intrusione salina
-  area di salvaguardia della tenuta di Castel Porziano

BACINI IDROGEOLOGICI

-  Cesano-Fiumicino
-  Formello-Tomba di Nerone
-  Marino-Castel Porziano
-  San Cesareo-Colonna
-  Cesarina - S. Basilio
-  Pratolungo
-  Tivoli-Guidonia (Acque albule)






LEGENDA:

-  Perimetro Superficie Territoriale
-  Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
-  Parco fluviale
-  Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
-  Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
-  Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
-  Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC

LIMITI AREE PROTETTE






-  Area boscata
-  SIC
-  ZPS
-  Monumento naturale
-  Parco archeologico naturalistico
-  Parco naturale regionale
-  Parco urbano
-  Riserva naturale regionale
-  Riserva naturale statale

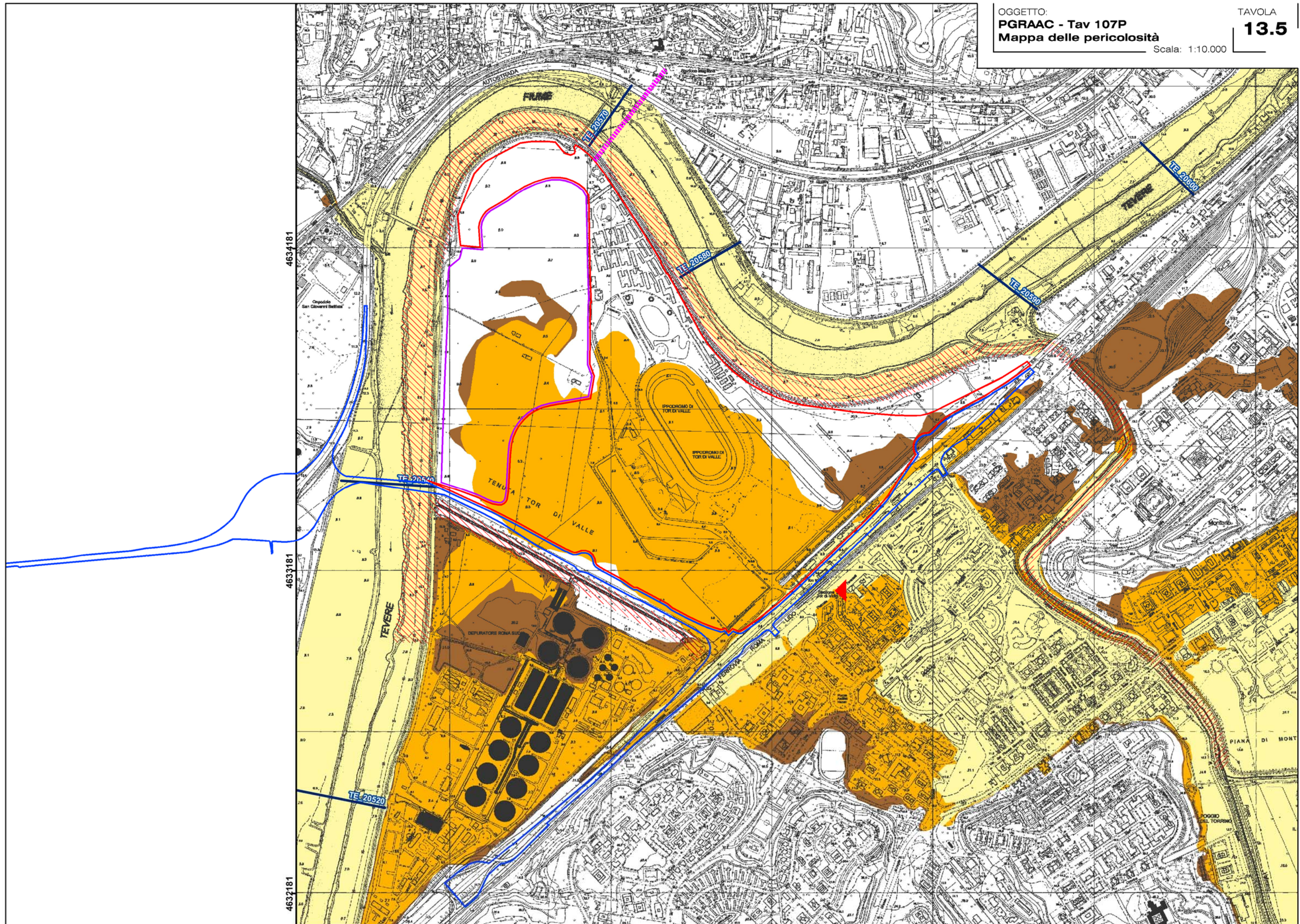
AMBITI FLUVIALI PRINCIPALI

-  Corridoi ambientali
-  Corridoio fluviale del Tevere
-  Corridoio fluviale dell'Aniene






MN
PAN
PNR
PU
RNR
RNS

IDROGRAFIA DI RIFERIMENTO

-  Laghi
-  Alvei
-  Reticolo idrografico di riferimento
-  Area di piano
-  57 Sottobacini



LEGENDA:

-  Perimetro Superficie Territoriale
-  Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
-  Parco fluviale
-  Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
-  Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
-  Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
-  Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC

OGGETTO:




PGRAAC - Tav 107P
Legenda

TAVOLA


13.5L

Scala: 1:10.000

Classi di pericolosità

-  P3 - elevata probabilità (alluvioni frequenti)
-  P2 - media probabilità (alluvioni poco frequenti)
-  P1 - bassa probabilità (alluvioni rare di estrema intensità)

Sezioni idrauliche

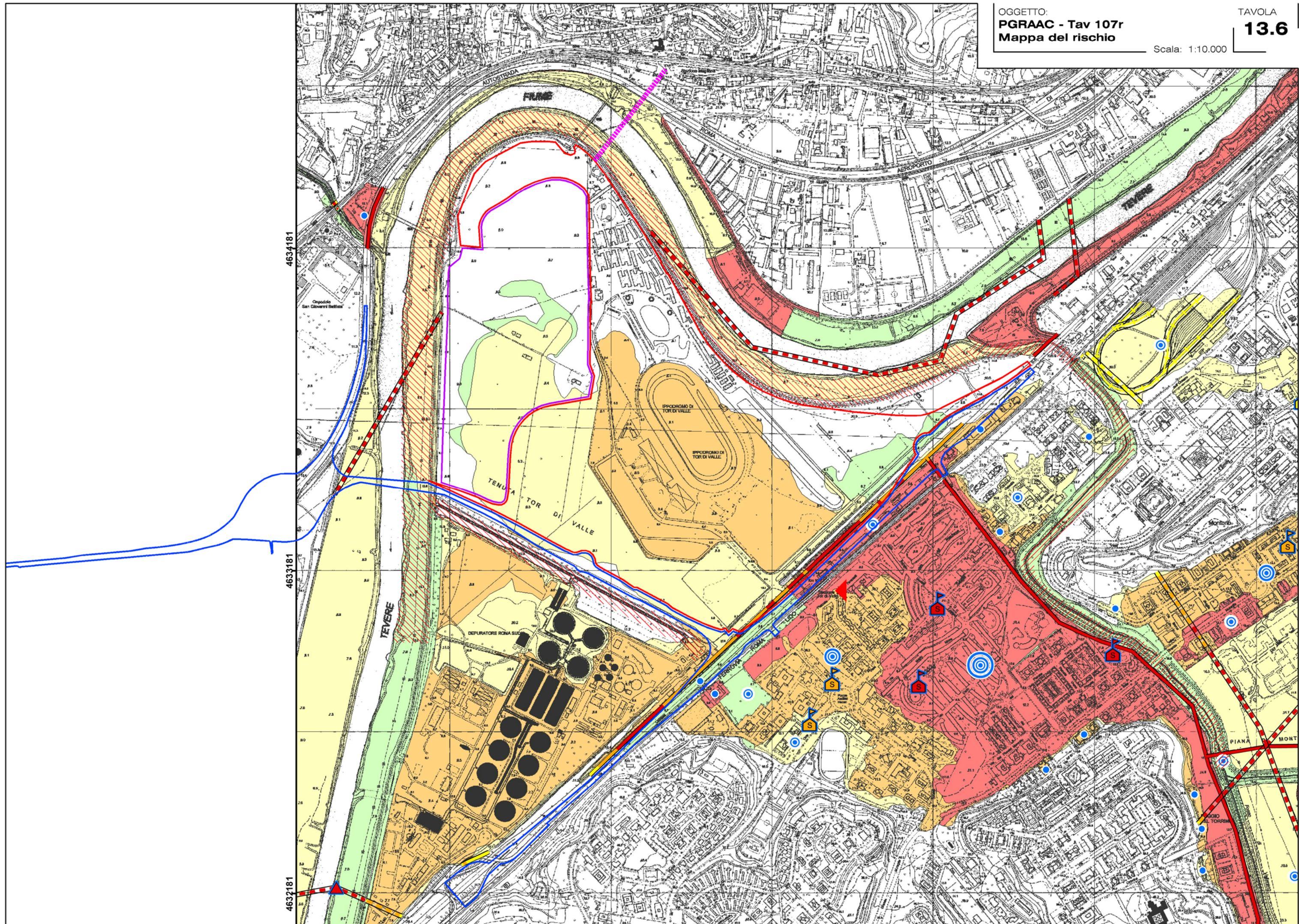
-  Localizzazione delle sezioni idrauliche

* Codice della sezione

Per le caratteristiche idrauliche associate si rimanda all'allegato "Sezioni"

Limiti amministrativi (Fonte: ISTAT 2011)

-  Limiti regionali
-  Limiti provinciali
-  Limiti comunali



LEGENDA:

- Perimetro Superficie Territoriale
- Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
- Parco fluviale
- Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
- Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
- Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
- Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC

Classe di Rischio

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

Stima degli abitanti in zone a rischio

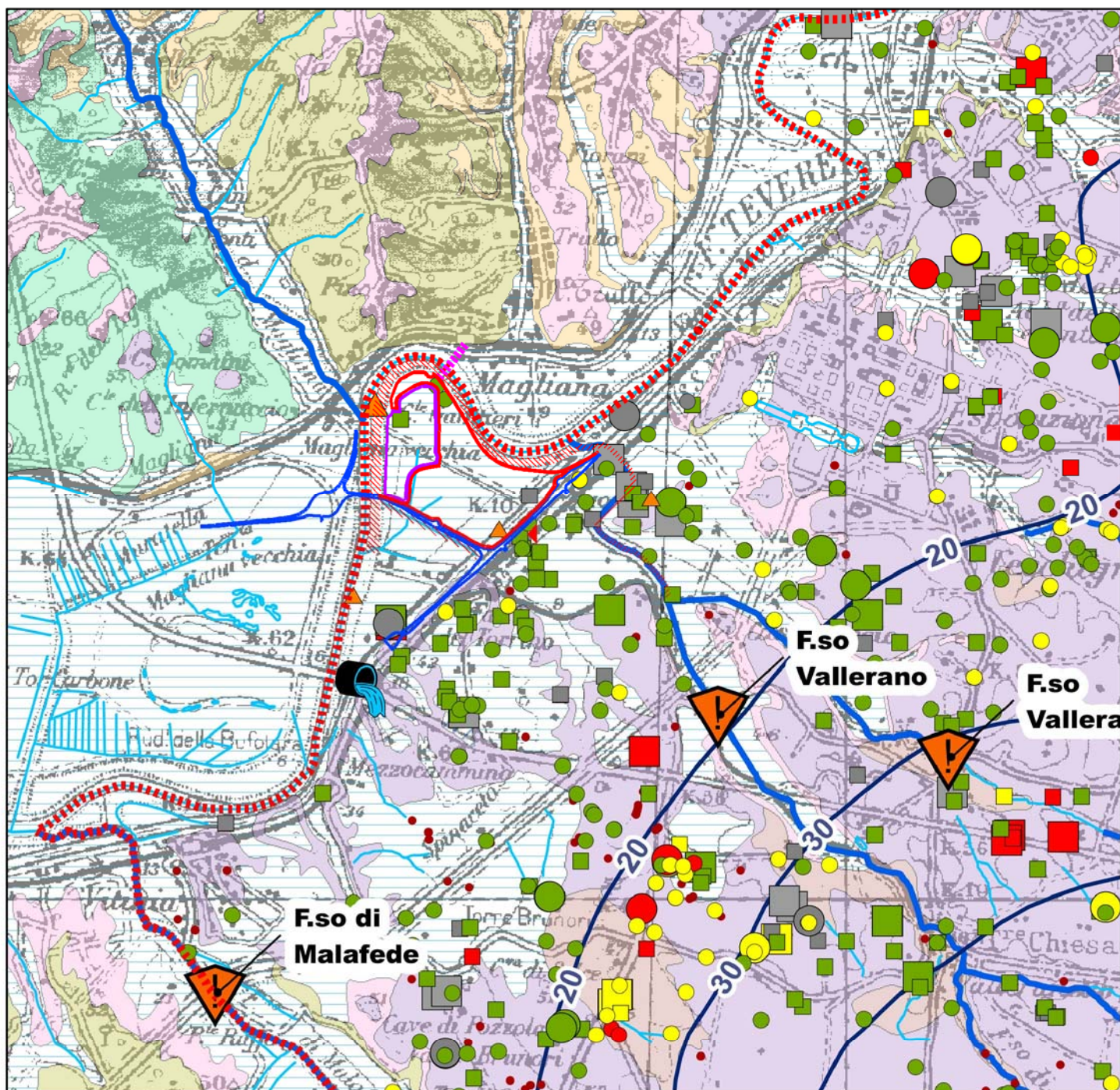
- 10 ≤ abitanti < 100
- 100 ≤ abitanti < 1000
- 1000 ≤ abitanti < 5000
- abitanti ≥ 5000

Simbologia








- Scuole
- Dighe
- Stabilimenti a rischio incidente rilevante e Impianti soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale
- Ospedali
- Stazioni e centrali della rete elettrica
- Rete dell'energia elettrica (linee aeree e cavi)
- Rete stradale
- Rete ferroviaria

Limiti amministrativi (Fonte: ISTAT 2011)

- Limiti regionali
- Limiti provinciali
- Limiti comunali



LEGENDA:

-  Perimetro Superficie Territoriale
-  Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
-  Parco fluviale
-  Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
-  Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
-  Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
-  Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC

LEGENDA

Pozzi ad uso diverso dal domestico ai sensi della
L. 275/93 - Piccoli utilizzatori (Q<30'000 mc/anno)

- uso industriale
- uso irriguo
- altri usi
- uso non dichiarato

Pozzi ad uso diverso dal domestico ai sensi della
L. 275/93 - Grandi utilizzatori (Q>30'000 mc/anno)

- uso industriale
- uso irriguo
- altri usi
- uso non dichiarato

Concessioni o richieste di concessioni (piccole derivazioni)
di pozzi Piccoli utilizzatori (Q<30'000 mc/anno)

- uso industriale
- uso irriguo
- altri usi
- uso non dichiarato

Concessioni o richieste di concessioni (piccole derivazioni)
di pozzi - Grandi utilizzatori (Q>30'000 mc/anno)

- industriale
- irriguo
- altri usi
- uso non dichiarato

- pozzi ad uso domestico autodenunciati ai sensi della L. 275/93
- ▲ concessioni di derivazioni in alveo
- ▲ grandi derivazioni in alveo

Convenzione tra Autorità dei Bacini Regionali Regione Lazio e
CERI - Sapienza Università di Roma

Complessi idrogeologici

- complesso delle alluvioni, dei depositi di spiaggia e dunari
- complesso delle ghiaie e delle sabbie
- complesso delle sabbie
- complesso dei conoidi e dei detriti di versante
- complesso dei travertini
- complesso delle lave, dei laccoliti e dei coni di scorie
- complesso dei tufi stratificati e delle facies freatomagmatiche
- complesso delle pozzolane
- complesso dei calcari detritici
- complesso dei calcari di piattaforma carbonatica
- complesso dei calcari selciferi
- complessi a bassa permeabilità

sezioni di misura Deflusso Minimo Vitale

pozzi e campi pozzi di acquedotto

stazioni piezometriche

stazioni idrometriche

stazioni pluviometriche

ambiti di bilancio

linee isopiezometriche (m s.l.m.). Campagna di misure 2006
(convenzione Regione Lazio -Università di Roma Tre)

reticolo idrografico perenne

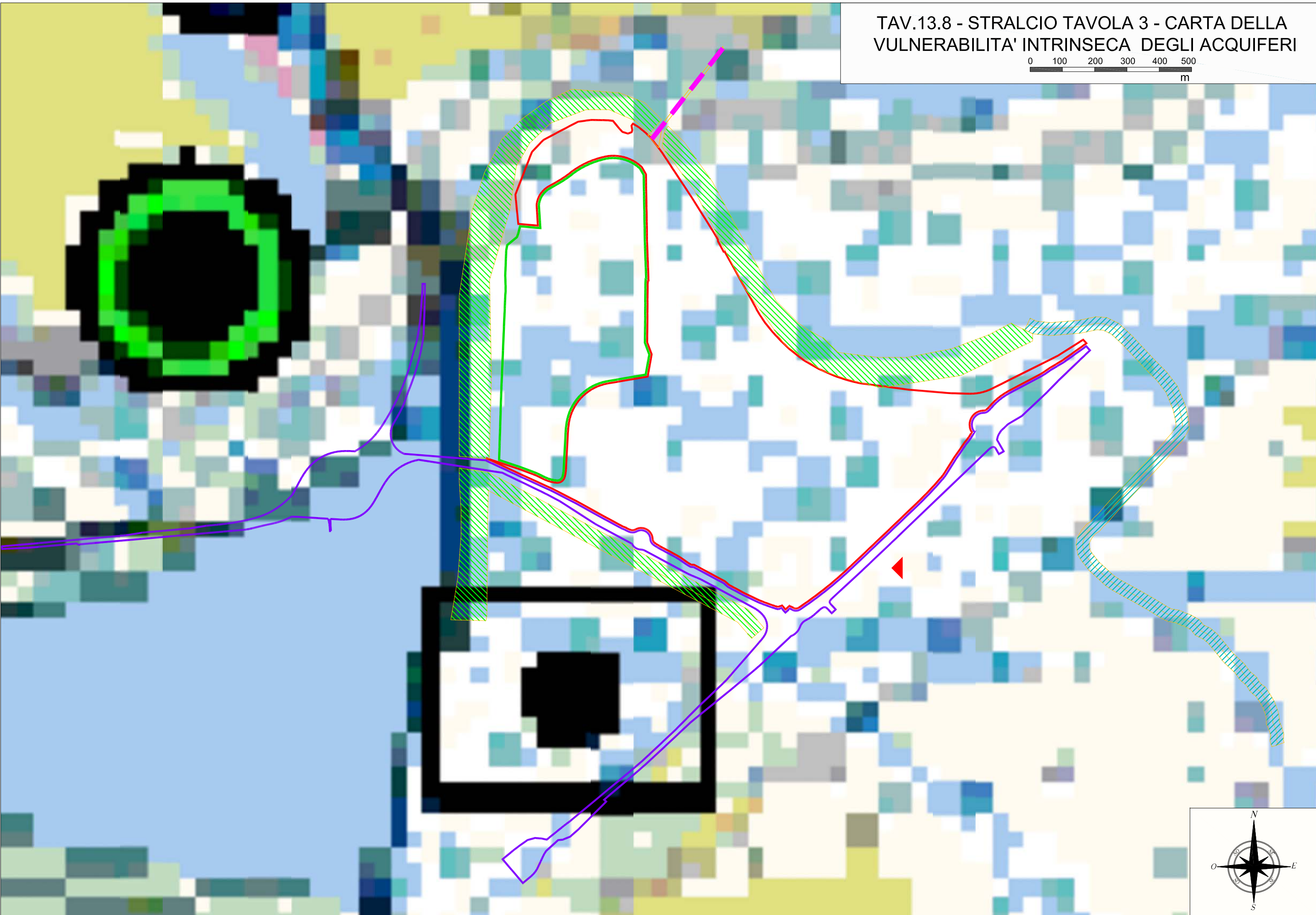
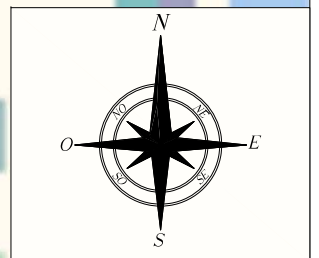
reticolo idrografico

Corso d'acqua	Portata minima di riferimento (l/s)	MDV (l/s)
Fosso di Pratica	9	5
Fosso Vaccareccia	0	0
Fosso S. Giuliano	20	10
Fosso Moletta	116	58
Fosso di Vallerano	54	27
Fiume Astura	580	290
Fosso San Vittorino	135	68
Fosso di Cisterna	120	60
Fosso della Caffarella	229	114
Rio Torto	150	75
Fosso dell'Osa	325	163
Fosso Grande	550	275
Fosso di Malafede	241	120
Fosso dell'Obago	324	162
Fosso di Tor Sapienza	480	240
Fosso Teppia	32	16
Fosso Spaccasassi	989	495
TOTALE	4354	2178

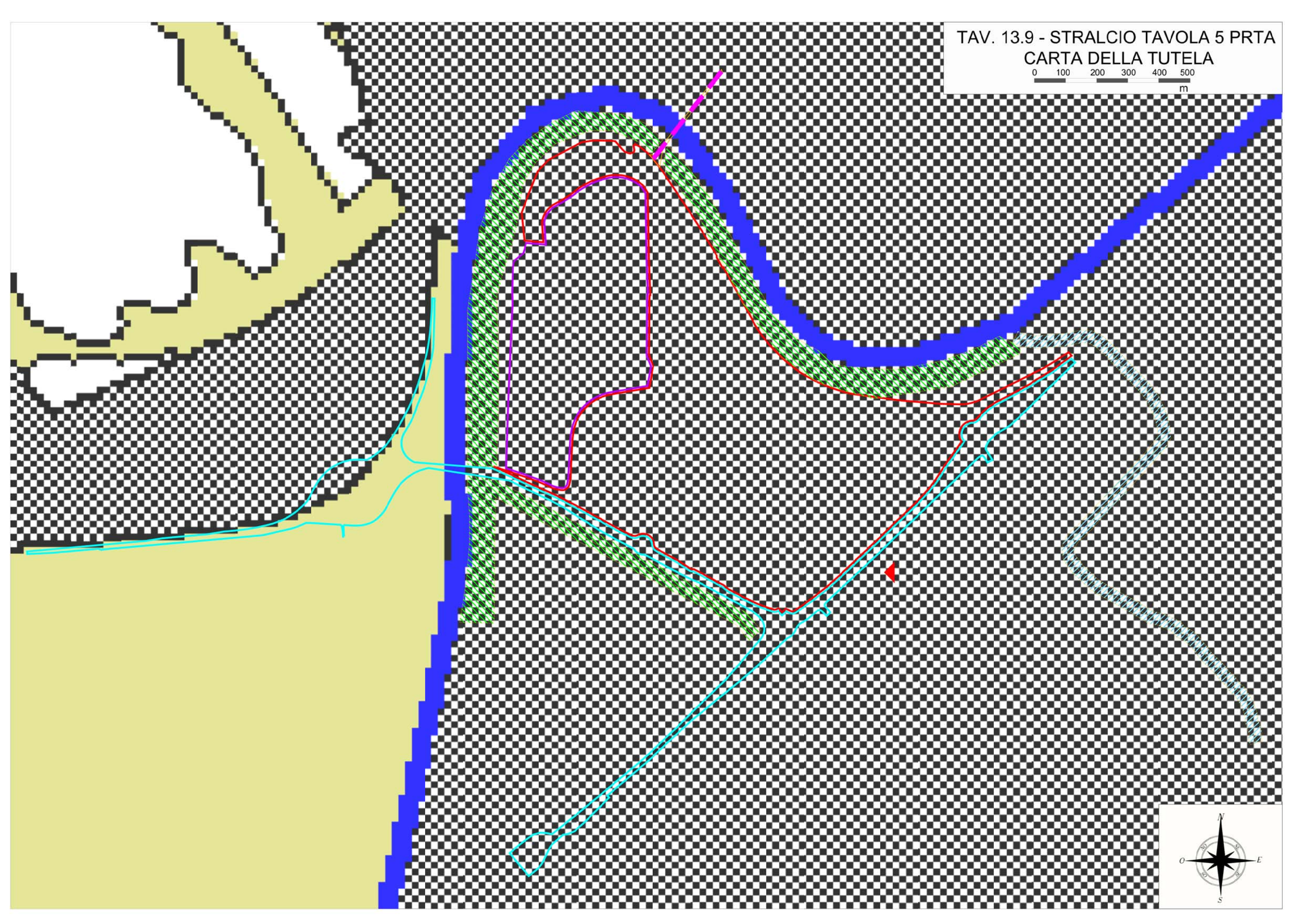
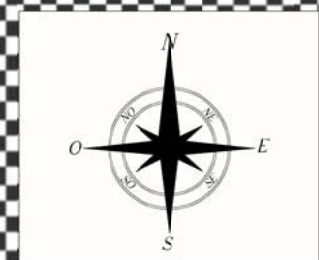
* Convenzione tra Autorità dei Bacini Regionali Regione Lazio e
Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile dell'Università degli Studi Roma Tre

TAV.13.8 - STRALCIO TAVOLA 3 - CARTA DELLA
VULNERABILITA' INTRINSECA DEGLI ACQUIFERI

0 100 200 300 400 500
m

































TAV. 13.9 - STRALCIO TAVOLA 5 PR TA
CARTA DELLA TUTELA

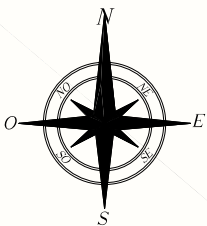
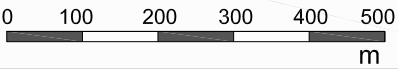


STRALCIO TAVOLA 5 PRTA CARTA DELLA TUTELA

LEGENDA

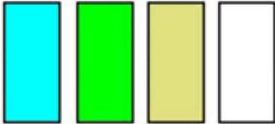
	Limiti regionali		Aree vulnerabili e ad elevata infiltrazione		Perimetro Superficie Territoriale
	Limiti comunali		Classe 1: Vulnerabilità elevata		Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
	Limiti di bacino		Classe 2: Elevata infiltrazione		Parco fluviale
	Corpi Idrici Significativi (Corsi d'acqua superficiali)		Classe 3: Vulnerabilità elevata ed elevata infiltrazione		Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
	Corpi Idrici Significativi (Laghi)		Classe 4: Vulnerabilità molto elevata		Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
	Corpi Idrici Significativi (Acque di Transizione)		Classe 5: Vulnerabilità molto elevata ed elevata infiltrazione		Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
	Corpi Idrici Significativi (Acque Marine Costiere)				Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC
	Altri bacini lacustri		Aree a specifica tutela (D.Lvo 152/99-tit.III, capo I)		
	Aree ad elevata antropizzazione		Aree sensibili		
			Zone di rispetto		
			Zone di protezione		
			Aree vulnerabili da nitrati		
			Aree di tutela quantitativa (D.Lgs. 152/99-tit.III, capo II)		
			aree critiche		
			aree d'attenzione		

TAV.13.10 - STRALCIO TAVOLA 7
PRTA CARTA OBIETTIVI DI QUALITA'



STRALCIO TAVOLA 7 PRTA
CARTA OBIETTIVI DI QUALITA'
LEGENDA

Bacini: obiettivi di qualità



Classe 1: Elevato
Classe 2: Buono
Classe 3: Sufficiente
Non classificato

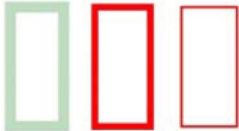
Aree di intervento



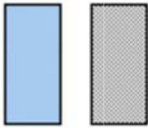
Aree di intervento

Classi di portata sui fiumi significativi

Classe 1: < 5 mc/sec
Classe 2: 5-25 mc/sec
Classe 3: 25-50 mc/sec
Classe 4: 50-80 mc/sec
Classe 5: > 80 mc/sec



Limiti del bacino
Limiti regionali
Limiti comunali

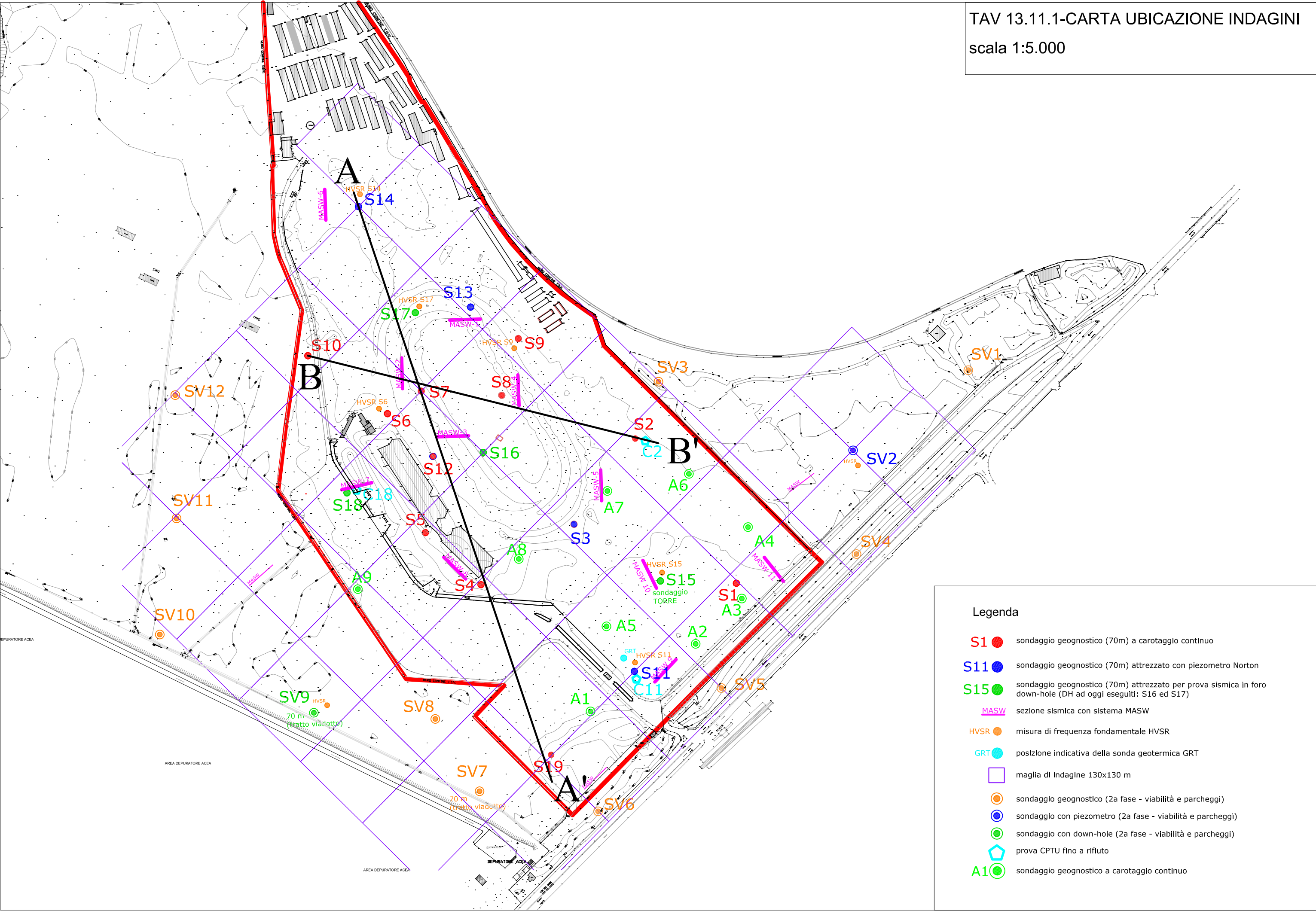


Bacini lacustri
Aree ad elevata antropizzazione

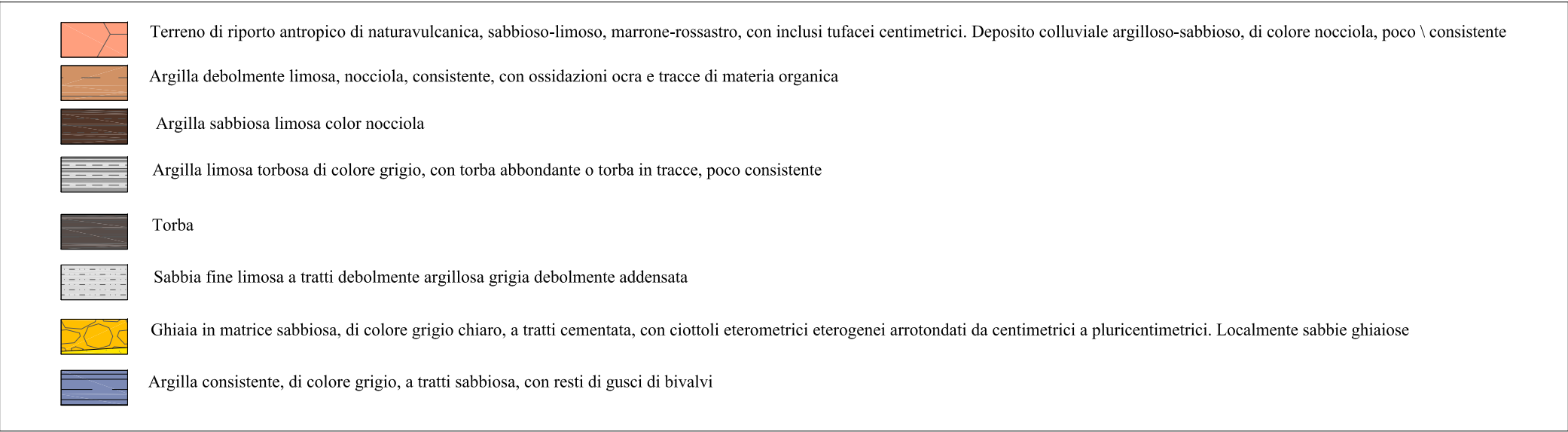
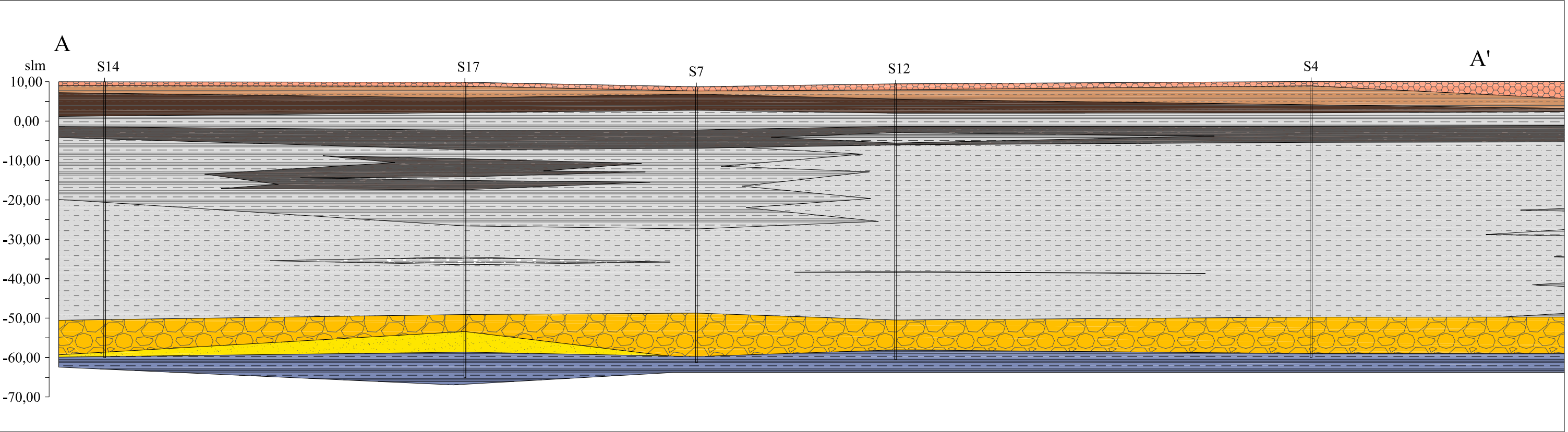


Perimetro Superficie Territoriale
Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
Parco fluviale
Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC

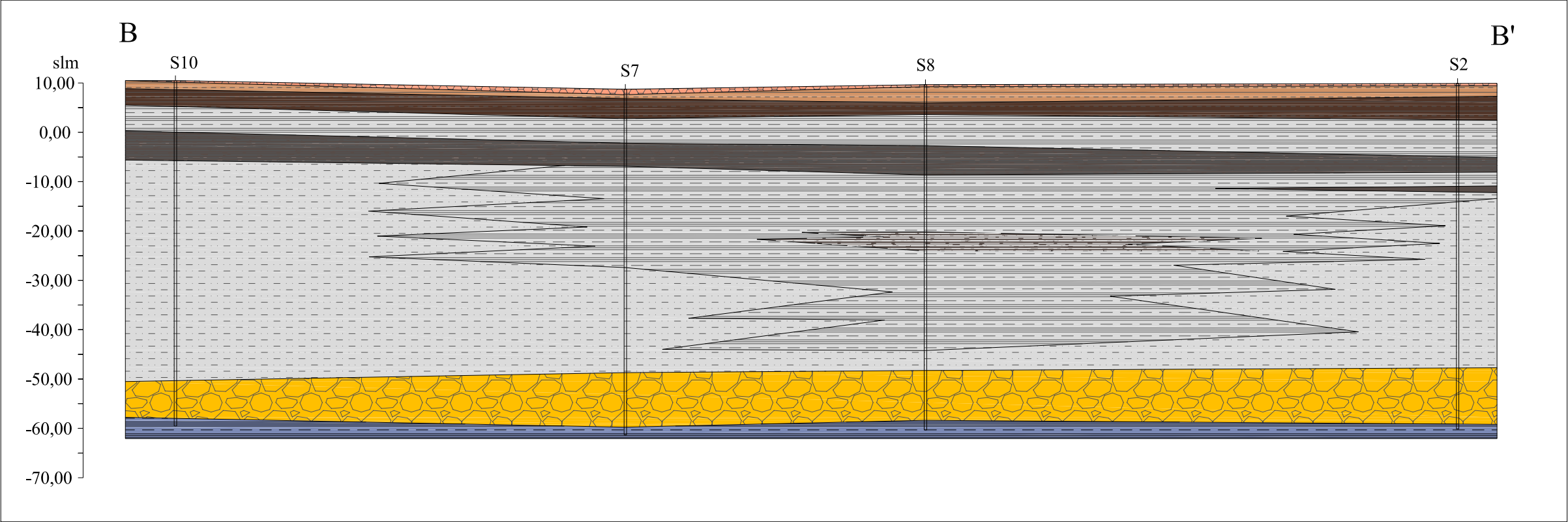
TAV 13.11.1-CARTA UBICAZIONE INDAGINI
scala 1:5.000











TAV 13.11.2-SEZIONE GEOLOGICA A-A'
scala verticale 1:1.000
scala orizzontale 1:2.000



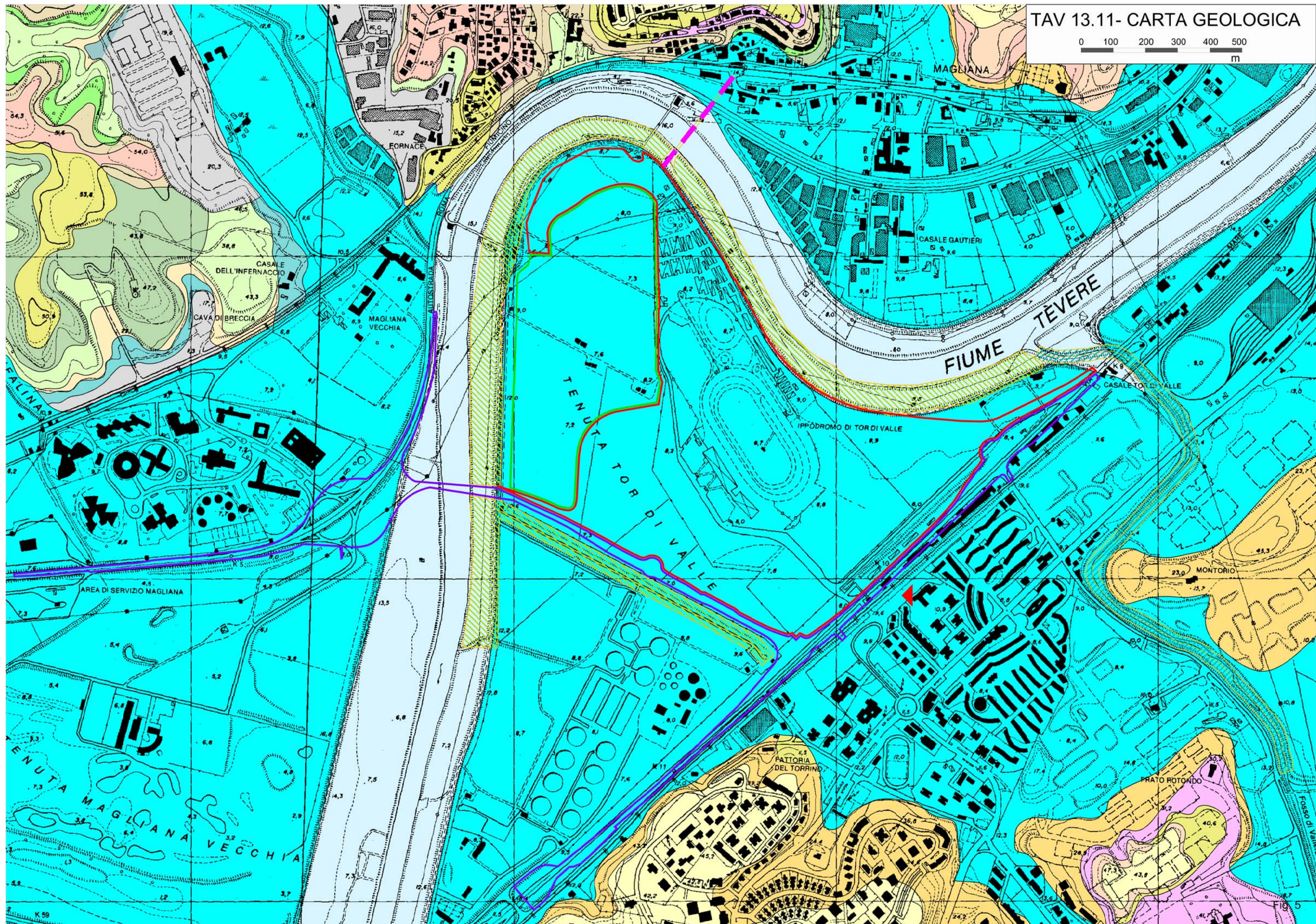
TAV 13.11.3-SEZIONE GEOLOGICA B-B'
scala verticale 1:1.000
scala orizzontale 1:2.000



	Terreno di riporto antropico di naturavulcanica, sabbioso-limoso, marrone-rossastro, con inclusi tufacei centimetrici. Deposito colluviale argilloso-sabbioso, di colore nocciola, poco \ consistente
	Argilla debolmente limosa, nocciola, consistente, con ossidazioni ocre e tracce di materia organica
	Argilla sabbiosa limosa color nocciola
	Argilla limosa torbosa di colore grigio, con torba abbondante o torba in tracce, poco consistente
	Torba
	Sabbia fine limosa a tratti debolmente argillosa grigia debolmente addensata
	Ghiaia in matrice sabbiosa, di colore grigio chiaro, a tratti cementata, con ciottoli eterometrici eterogenei arrotondati da centimetrici a pluricentimetrici. Localmente sabbie ghiaiose
	Argilla consistente, di colore grigio, a tratti sabbiosa, con resti di gusci di bivalvi

TAV 13.11- CARTA GEOLOGICA

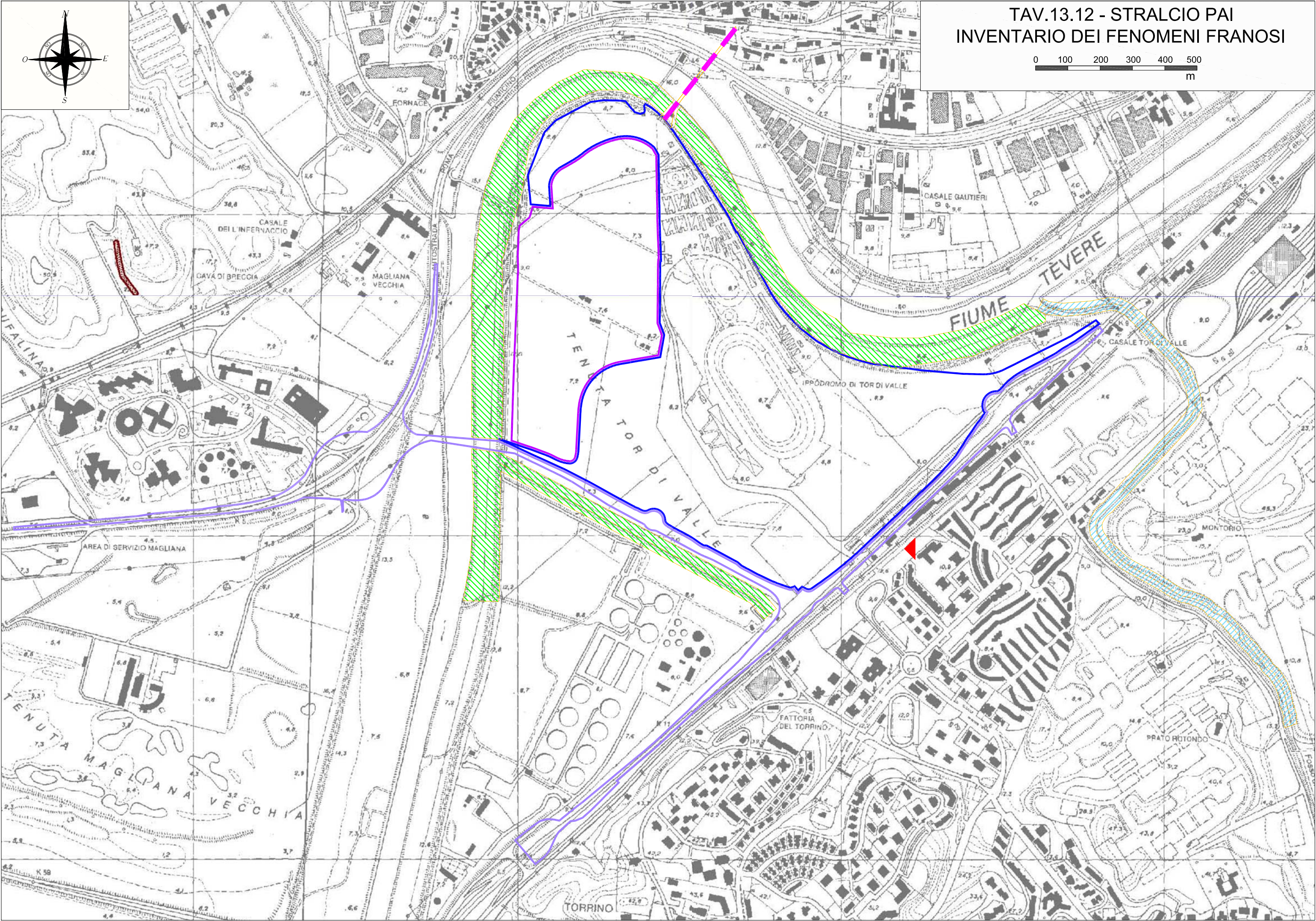
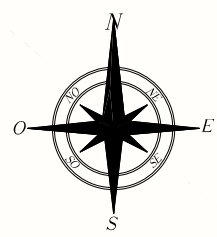
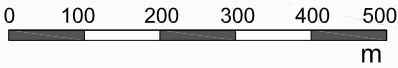
0 100 200 300 400 500
m



LEGENDA CARTA GEOLOGICA

	Deposito antropico		Perimetro Superficie Territoriale
	Deposito alluvionale in evoluzione Depositi alluvionali all'interno delle arginature artificiali del Fiume Tevere e del Fiume Aniene. Si tratta di alternanze di sabbie, silt, argille e livelli ricchi di materia organica. Spessore fino a 10 m. OLOCENE		Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
	Deposito alluvionale Depositi siltoso-sabbiosi e siltoso-argillosi delle piane alluvionali. Nella piana alluvionale del Fiume Tevere e del Fiume Aniene è litologicamente nota da dati di sondaggio ed è prevalentemente costituita da depositi fini siltoso-argillosi alternati a livelli sabbiosi e a livelli di torbe a diversa profondità. Alla base sono frequenti livelli ghiaiosi e sabbiosi, che possono ospitare una falda in pressione. Spessore fino a 60 m. OLOCENE		Parco fluviale
	FORMAZIONE DI VITINIA Sabbie fluviali ad elementi vulcanici, ghiaie calcaree e silicee a matrice sabbiosa ad elementi vulcanici, limi con abbondanti resti di vertebrati e concrezioni travertinose. Spessore fino a 20 m. PLEISTOCENE MEDIO p.p.		Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
	POZZOLANELLE Deposito piroclastico massivo PLEISTOCENE MEDIO p.p.		Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
	FORMAZIONE DI FOSSO DEL TORRINO Ghiaie, sabbie e limi poligenici PLEISTOCENE MEDIO p.p.		Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
	POZZOLANE ROSSE Unità piroclastica massiva e caotica, semicoerente PLEISTOCENE MEDIO p.p.		Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC
	TUFI STRATIFICATI VARICOLORI DI SACROFANO Successione di depositi piroclastici lapillosi e cineritici in strati contenenti scorie e litici lavici PLEISTOCENE MEDIO p.p.		
	FORMAZIONE DI VALLE GIULIA Livelli di ghiaie minute passanti a sabbie e limi sabbiosi a concrezioni carbonatiche con stratificazione suborizzontale. PLEISTOCENE MEDIO p.p.		
FORMAZIONE DI PONTE GALERIA			
	Litofacies sabbiosa Sabbie e sabbie limose, silicee		
	Litofacies argilloso-sabbiosa Alternanze irregolari di argille grigie e limi sabbiosi, più sabbiose verso il tetto		
	Litofacies conglomeratico-sabbiosa Ghiaie con intercalatre lenti sabbiose PLEISTOCENE MEDIO p.p.		
	Argille ad Hellicella Argille grigie e grigio azzurre e limi sabbiosi PLEISTOCENE MEDIO p.p.		
	Conglomerati di Casale dell'Infernaccio Ghiaie di ciottoli eterometrici calcarei e silicei a stratificazione incrociata PLEISTOCENE MEDIO p.p.		

TAV.13.12 - STRALCIO PAI
INVENTARIO DEI FENOMENI FRANOSI



STRALCIO PAI

INVENTARIO DEI FENOMENI FRANOSI

LEGENDA

Inventario dei fenomeni franosi

fenomeno attivo	fenomeno quiescente	fenomeno inattivo*	fenomeno presunto	
				frana per crollo o ribaltamento
				frana per scivolamento
				frana per colamento
				frana complessa
				area con franosità diffusa
				area interessata da deformazioni gravitative profonde (DGPV)
				area interessata da deformazioni superficiali lente e/o soliflusso
				falda e/o cono di detrito
				debris flow (colata di detrito)

Situazioni di rischio da frana

fenomeno
attivo



area a calanchi o in erosione

fenomeno
quiescente



frana presunta

fenomeno
inattivo*



orlo di scarpata di frana

fenomeno
presunto



frana non cartografabile



R4 - 'molto elevato'



R3 - 'elevato'



Perimetro Superficie Territoriale



Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario



Parco fluviale



Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano



Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale



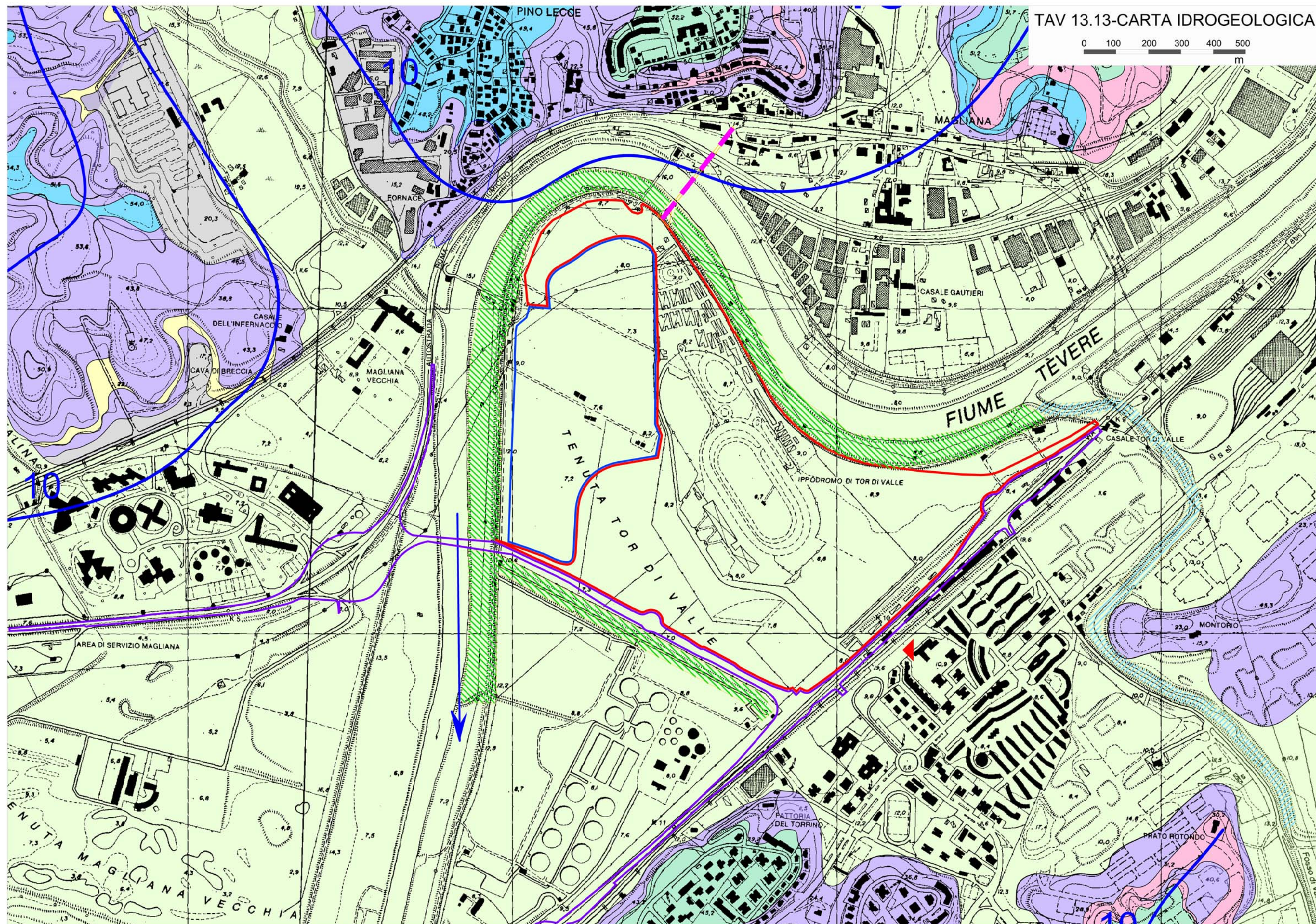
Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana



Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC

TAV 13.13-CARTA IDROGEOLOGICA

0 100 200 300 400 500
m



LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA



COMPLESSO DEI RIPORTI ANTROPICI

Depositi eterogenei dovuti all'ammassamento e allo spostamento dei materiali per rilevati stradali, ferroviari, terrapieni, colmate. Spessore fino a 30 m. OLOCENE



COMPLESSO DEI DEPOSITI ALLUVIONALI RECENTI- potenzialità acquifera da bassa a medio alta

Alluvioni ghiaiose, sabbiose, argillose attuali e recenti anche terrazzate e coperture eluviali e colluviali. Spessore variabile da pochi metri al oltre un centinaio di metri. Dove il complesso è costituito da depositi alluvionali dei corsi d'acqua perenni presenta gli spessori maggiori e contiene falde multistrato di importanza regionale. I depositi alluvionali dei corsi d'acqua minori con spessori variabili da pochi metri ad alcune decine di metri possono essere sede di falde locali di limitata estensione.



COMPLESSO DEI DEPOSITI ALLUVIONALI ANTICHI- potenzialità acquifera bassa

Alluvioni ghiaiose, sabbiose, argillose antiche terrazzate. L'eterogeneità granulometrica dei litotipi di questo complesso favorisce la presenza di piccole falde sospese locali.



COMPLESSO DELLE POZZOLANE- potenzialità acquifera media

Depositi da colata piroclastica, generalmente massivi e caotici, prevalentemente litoidi. Nel complesso sono comprese le ignimbriti e i tufi. Spessore da pochi metri ad un migliaio di metri. Questo complesso è sede di una estesa ed articolata circolazione idrica sotterranea che alimenta la falda di base dei grandi acquiferi vulcanici regionali.



COMPLESSO DEI TUFI STRATIFICATI E DELLE FACIES FREATOMAGMATICHE- potenzialità acquifera bassa

Tufi stratificati, tufi terrosi, brecce piroclastiche, pomici, lapilli e blocchi lavici in matrice cineritica. I termini del complesso si presentano interdigitati tra gli altri complessi vulcanici per cui risulta difficile definirne lo spessore totale. Il complesso ha una rilevanza idrogeologica limitata anche se localmente può condizionare la circolazione idrica sotterranea, assumendo localmente il ruolo di limite di flusso e sostenendo esigue falde superficiali.



COMPLESSO DEI DEPOSITI CLASTICI ETEROGENEI- potenzialità acquifera bassa

Depositi prevalentemente sabbiosi e sabbioso-argillosi a luoghi cementati in facies marina e di transizione, terrazzati lungocosta, sabbie e conglomerati fluviali di ambiente deltizio. Spessore variabile fino a un centinaio di metri. Il complesso non presenta una circolazione idrica sotterranea significativa. Ove sono prevalenti facies conglomeratiche di elevata estensione e potenza si ha la presenza di falde di interesse locale.



COMPLESSO DELLE ARGILLE- potenzialità acquifera bassissima

Argille con locali intercalazioni marnose. Spessore variabile da decine a centinaia di m.

10
Isopieze e quota falda slm

Direzione di flusso



Perimetro Superficie Territoriale



Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario



Parco fluviale



Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano



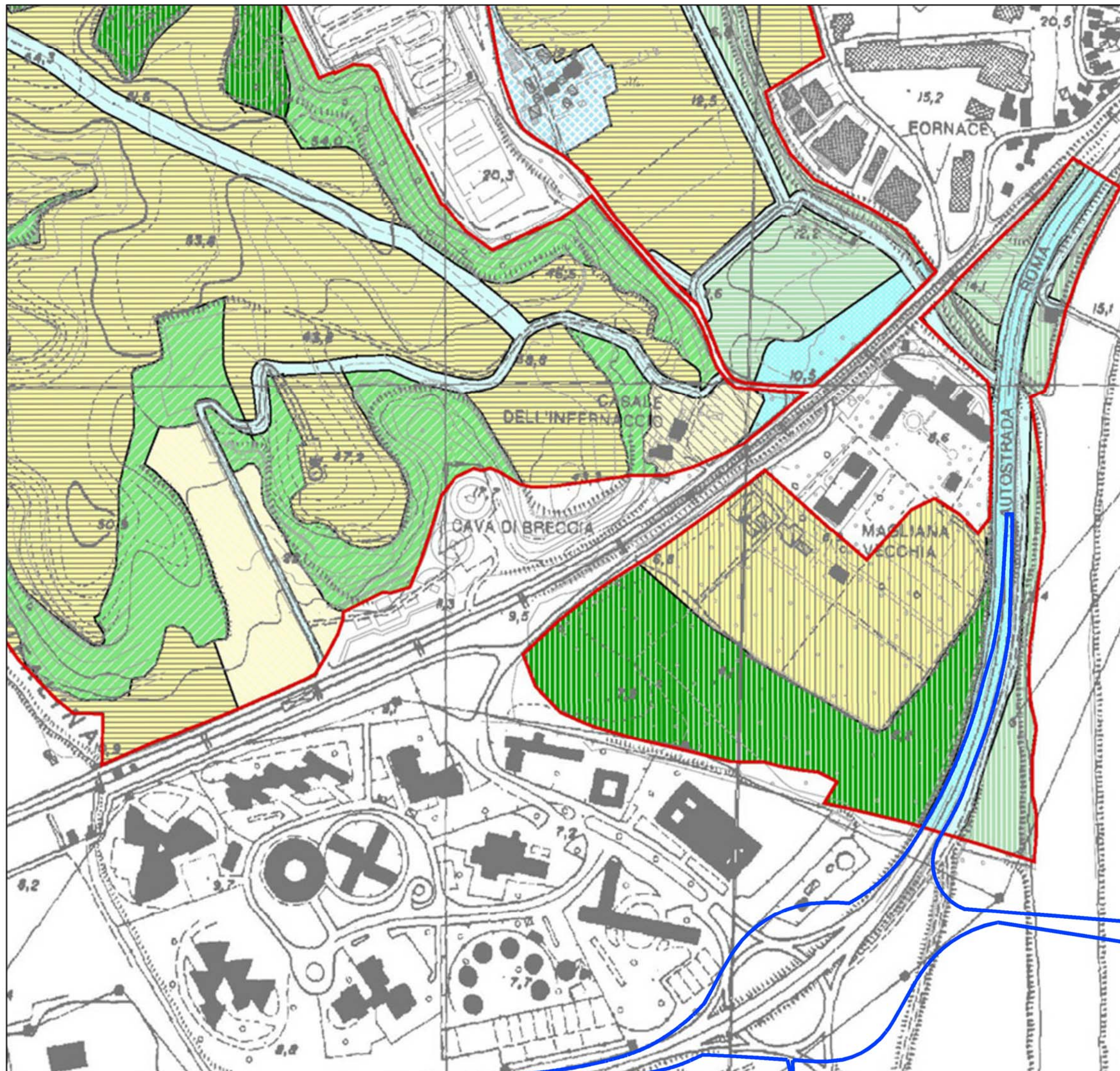
Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale



Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana

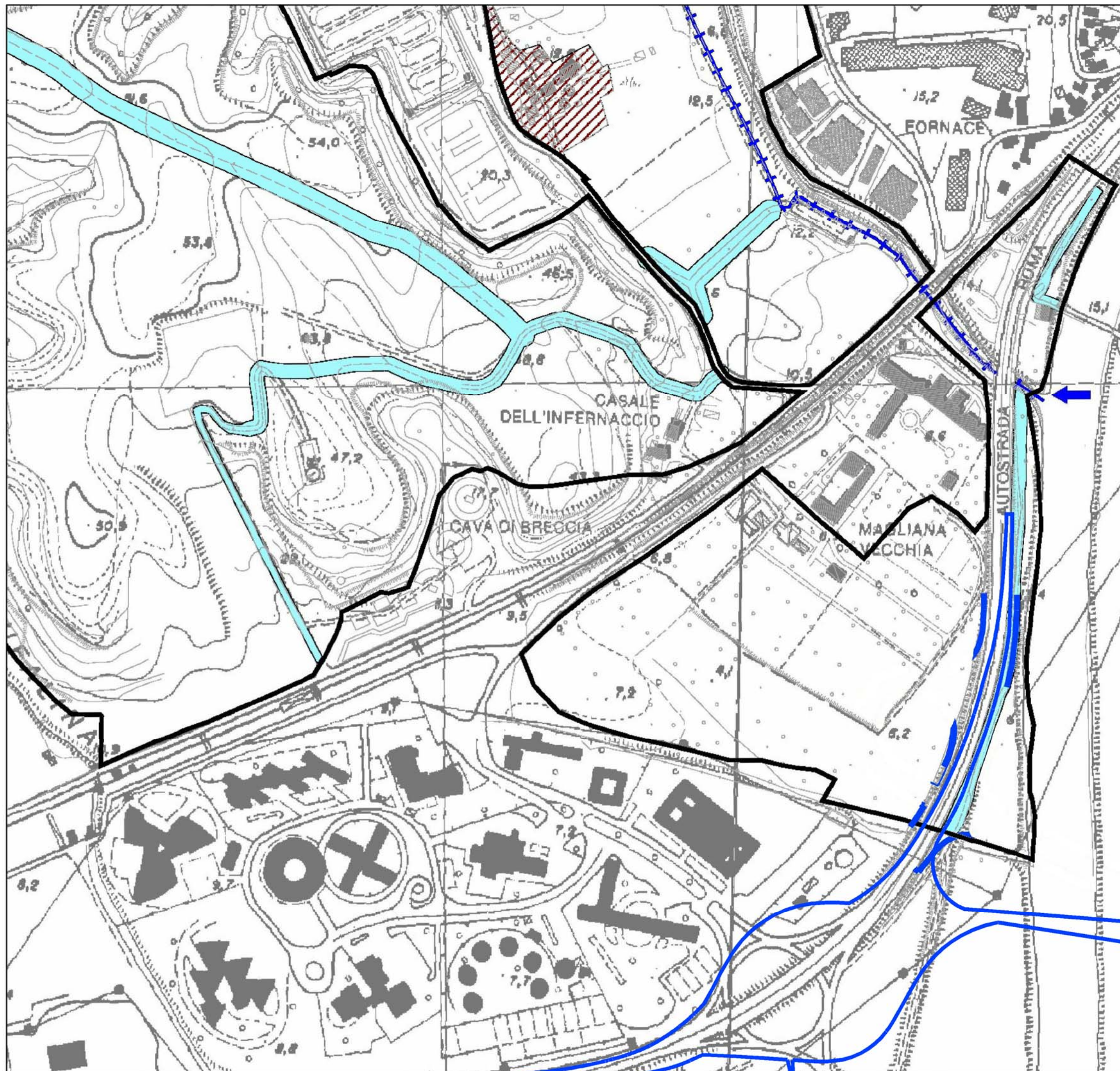


Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC



LEGENDA:




-  Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
-  Perimetro della riserva
-  **A - Riserva integrale**
A2 - Riserva integrale fruibile
-  **B - Riserva generale**
B1 - Corsi d'acqua e fondivalle umidi
-  **C - Zone di protezione**
C2 - Aree agricole urbane e periurbane
-  **D - Zone di promozione economica e sociale**
D2 - Adeguamento viabilità carrabile esistente e nuova viabilità pedonale / ciclabile attrezzata

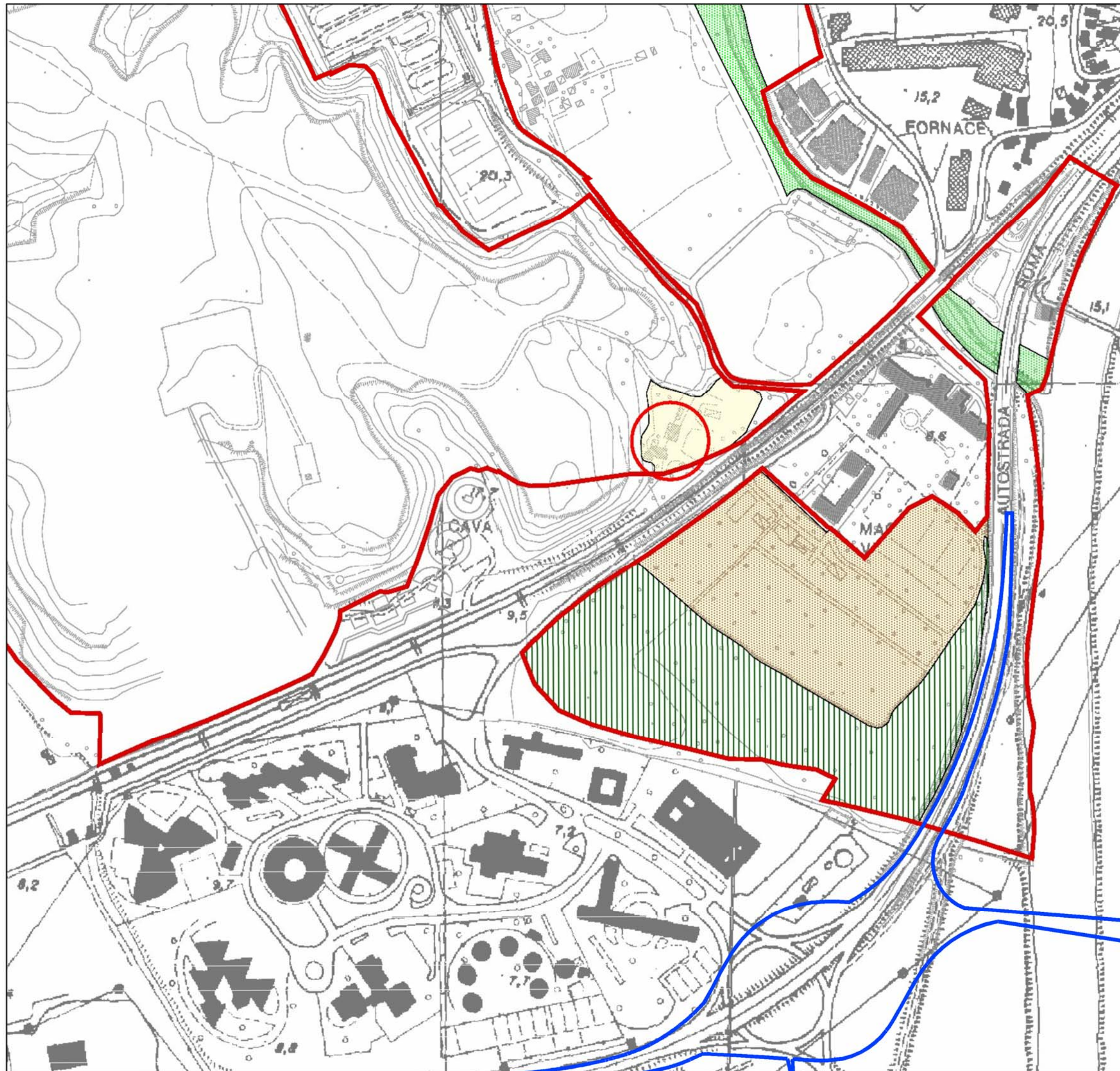


OGGETTO:
**Parco "Valle dei Casali" Piano di
assetto - Interventi di fruizione**
Scala: 1:5.000



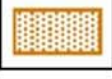

TAVOLA
14.2

LEGENDA:

-  Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
-  Perimetro della riserva
-  FA/01 Adeguamento viabilità carrabile esistente e nuova viabilità pedonale e/o ciclabile da realizzare



LEGENDA:

-  Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
-  Perimetro della riserva
-  Realizzazione di un vivaio per la produzione di specie autoctone
-  Organizzazione di un'oasi naturalistica

LEGENDA:

LEGENDA			
	Perimetro Superficie Territoriale		
	Perimetro Superficie Opere di interesse generale - Infrastrutture viarie		
	Perimetro Comparto fondiario privato non abitativo prevalentemente ad attrezzature collettive per lo sport A1 (cd Stadio)		
	Perimetro Comparto fondiario privato non abitativo prevalentemente a direzionale privato B1 (cd Business Park)		
	Perimetro Comparto fondiario privato non abitativo prevalentemente ad attrezzature collettive C1 (cd Convivium)		
	Superficie Comparto fondiario privato non abitativo prevalentemente ad attrezzature collettive per lo sport A1 (cd Stadio)		
	Superficie Comparto fondiario privato non abitativo prevalentemente a direzionale privato B1 (cd Business Park)		
	Superficie Comparto fondiario privato non abitativo prevalentemente ad attrezzature collettive C1 (cd Convivium)		
	Verde Pubblico (V1, V2, V3)		
	Verde privato (Vp1)		
	Parcheggi (P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18)		
	Viabilità pubblica		

TABELLA A DATI DI PROGETTO			
Superficie Territoriale (ST)			800.808 mq
Indice di Edificabilità Territoriale (ET)			0,4 mq/mq
Superficie Utile Lorda (SUL)			354.000 mq

TABELLA B DESTINAZIONI D'USO E SUPERFICIE UTILE LORDA (SUL) DI PROGETTO			
Zona	Destinazione d'Uso	SUL	
A1 (cd Stadio)	Servizi - attrezzature collettive (Stadio)	32.245 mq	
	Servizi - attrezzature collettive	12.001 mq	
	Commerciale - grandi strutture di vendita	4.754 mq	
	Totale	49.000 mq	
	Servizi - pubblici esercizi/servizi alle persone	16.877 mq	
B1 (cd Business Park)	Turistiche ricettive - strutture ricettive alberghiere	10.803 mq	
	Servizi - direzionale privato	200.365 mq	
	Commerciale - piccole strutture di vendita	7.235 mq	
	Totale	218.000 mq	
	Servizi - pubblici esercizi	2.500 mq	
C1 (cd Convivium)	Servizi - attrezzature collettive	15.000 mq	
	Commerciale - piccole strutture di vendita	2.500 mq	
	Totale	17.500 mq	
Totale		354.000 mq	

TABELLA C DOTAZIONE MINIMA STANDARD URBANISTICI E PARCHeggi PRIVATI PRO			
Zona	Destinazione d'Uso	Verde Pubblico mq/ha	Parcheggi Pubblici mq/ha
A1	Servizi - attrezzature collettive (Stadio) - (SUL)	(0,4 + SULA) 32.245 mq	(0,2 + SULA) 40.368 mq
	Servizi - attrezzature collettive - (SUL)	(0,4 + SULA) 12.001 mq	(0,2 + SULA) 6.440 mq
	Commerciale - grandi strutture di vendita - (SUL)	(0,4 + SULA) 4.800 mq	(0,2 + SULA) 2.400 mq
	Commerciale - piccole strutture di vendita - (SUL)	(0,4 + SULA) 1.902 mq	(0,2 + SULA) 951 mq
	Totale	19.800 mq	75.877 mq
B1	Servizi - pubblici esercizi/servizi alle persone - (SUL)	(0,4 + SULA) 6.751 mq	(0,2 + SULA) 6.751 mq
	Turistiche ricettive - strutture ricettive alberghiere - (SUL)	(0,4 + SULA) 4.321 mq	(0,2 + SULA) 4.321 mq
	Servizi - direzionale privato - (SUL)	(0,4 + SULA) 100.026 mq	(0,2 + SULA) 100.026 mq
	Commerciale - piccole strutture di vendita - (SUL)	(0,4 + SULA) 2.902 mq	(0,2 + SULA) 2.902 mq
	Totale	114.000 mq	115.836 mq
C1	Servizi - pubblici esercizi - (SUL)	(0,4 + SULA) 1.000 mq	(0,2 + SULA) 1.000 mq
	Servizi - attrezzature collettive - (SUL)	(0,4 + SULA) 6.000 mq	(0,2 + SULA) 3.000 mq
	Commerciale - piccole strutture di vendita - (SUL)	(0,4 + SULA) 1.000 mq	(0,2 + SULA) 1.000 mq
	Totale	8.000 mq	5.000 mq
Totale		141.600 mq	128.800 mq

TABELLA D DOTAZIONE DI MASSIMA AREE DI SOSTA NORME CON 1493208			
Atribuzione	Mezzo di trasporto	%	Numero Utenti
A1	auto a motore	22	13.500
	autotreno	23	14.000
	autotreno	3	2.016
	trasporto pubblico	62	32.200
	Totale	100	62.216

TABELLA F DOTAZIONE PARCHeggi PUBBLICI PRIVATI DI USO PUBBLICO E PRIVATI DI PROGETTO			
Zona	Livello	Pubblici mq/ha	Privati mq/ha
P1	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P2	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P3	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P4	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P5	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P6	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P7	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P8	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P9	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P10	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P11	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P12	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P13	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P14	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P15	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P16	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P17	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P18	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
Totale		7.388 mq	188.385 mq

TABELLA G DOTAZIONE DI PROGETTO VERDE PUBBLICO			
Zona	Livello	Superficie Verde Pubbica	
V1	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
V2	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
V3	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
Totale		190.460 mq	190.460 mq

TABELLA E DOTAZIONE AREE DI SOSTA PROGETTO DEFINITIVO - Numero Mezzi (auto)			
Atribuzione	Mezzo di trasporto	%	Numero Mezzi
A1	auto a motore	22	13.500
	autotreno	23	14.000
	autotreno	3	2.016
	trasporto pubblico	62	32.200
	Totale	100	62.216

TABELLA H VERIFICA DOTAZIONE STANDARD URBANISTICI			
Atribuzione	Zona	Superficie	Dot. minima
A1 + B1 + C1	V1	122.047 mq	122.047 mq
	V2	60.540 mq	60.540 mq
	V3	2.762 mq	2.762 mq
	Totale	185.349 mq	185.349 mq
Parcheggi Pubblici + Parcheggi privati di uso pubblico			
Atribuzione	Zona	Progetto	Dot. minima
A1	P1	40.368 mq	40.368 mq
	P2	37.000 mq	37.000 mq
	P3	12.000 mq	12.000 mq
	P4	14.100 mq	14.100 mq
	P5	64.296 mq	64.296 mq
B1	P6	115.491 mq	115.491 mq
	P7	12.000 mq	12.000 mq
	P8	14.100 mq	14.100 mq
	P9	21.000 mq	21.000 mq
	P10	10.000 mq	10.000 mq
C1	P11	114.800 mq	114.800 mq
	P12	17.687 mq	17.687 mq
	P13	114.800 mq	114.800 mq
	P14	17.687 mq	17.687 mq
	P15	114.800 mq	114.800 mq
Totale	P16	114.800 mq	114.800 mq
	P17	17.687 mq	17.687 mq
	P18	114.800 mq	114.800 mq
	P19	17.687 mq	17.687 mq
	P20	114.800 mq	114.800 mq

TABELLA I VERIFICA DOTAZIONE PARCHeggi PRIVATI			
Atribuzione	Zona	Progetto	Dot. minima
A1	P16	1.100 mq	1.100 mq
	P17	44.743 mq	44.743 mq
	P18	52.790 mq	52.790 mq
	P19	3.740 mq	3.740 mq
	P20	4.307 mq	4.307 mq
B1	P21	114.800 mq	114.800 mq
	P22	17.687 mq	17.687 mq
	P23	114.800 mq	114.800 mq
	P24	17.687 mq	17.687 mq
	P25	114.800 mq	114.800 mq
C1	P26	114.800 mq	114.800 mq
	P27	17.687 mq	17.687 mq
	P28	114.800 mq	114.800 mq
	P29	17.687 mq	17.687 mq
	P30	114.800 mq	114.800 mq

TABELLA L VERIFICA DOTAZIONE DI MASSIMA AREE DI SOSTA			
Atribuzione	Mezzo di trasporto	Numero Mezzi	Area di Sosta
A1 + B1 + C1	auto a motore	22	13.500
	autotreno	23	14.000
	autotreno	3	2.016
	trasporto pubblico	62	32.200
	Totale	100	62.216

TABELLA M SUPERFICI FONDIARIE			
Atribuzione	Zona	Livello	Superficie
A1 (cd Stadio)	P1	-2	0 mq
	P2	-1	0 mq
	P3	0	0 mq
	P4	+1	0 mq
	P5	+2	0 mq
B1 (cd Business Park)	P6	-2	0 mq
	P7	-1	0 mq
	P8	0	0 mq
	P9	+1	0 mq
	P10	+2	0 mq
C1 (cd Convivium)	P11	-2	0 mq
	P12	-1	0 mq
	P13	0	0 mq
	P14	+1	0 mq
	P15	+2	0 mq
Totale			

LEGENDA:

- LEGENDA
- Perimetro Superficie Territoriale

Perimetro Superficie Opere di interesse generale -
Infrastrutture viarie

Perimetro Comparto fondiario privato non abitativo
prevalentemente ad attrezzature collettive per lo sport **A1** (cd Stadio)

Perimetro Comparto fondiario privato non abitativo
prevalentemente a direzionale privato **B1** (cd Business Park)

Perimetro Comparto fondiario privato non abitativo
prevalentemente ad attrezzature collettive **C1** (cd Convivium)

Superficie Comparto fondiario privato non abitativo
prevalentemente ad attrezzature collettive per lo sport **A1** (cd Stadio)

Superficie Comparto fondiario privato non abitativo
prevalentemente a direzionale privato **B1** (cd Business Park)

Superficie Comparto fondiario privato non abitativo
prevalentemente ad attrezzature collettive **C1** (cd Convivium)

Verde Pubblico
(V1, V2, V3)

Verde privato
(Vp1)

Parcheggi
(P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10,
P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18)

Viabilità pubblica

TABELLA A DATI DI PROGETTO			
Superficie Territoriale (ST)	800.808 mq		
Indice di Edificabilità Territoriale (ET)	0,4 mq/mq		
Superficie Utile Lorda (SUL)	324.000 mq		

TABELLA B DESTINAZIONE D'USO E SUPERFICIE UTILE LORDA (SUL) DI PROGETTO			
Zona	Destinazione d'Uso	SUL	
A1 (cd Stadio)	Servizi - attrezzature collettive (Stadio)	32.245 mq	
	Servizi - attrezzature collettive	12.001 mq	
	Commerciale - grandi strutture di vendita	4.754 mq	
	Totale	49.000 mq	
	Servizi - pubblici esercizi/servizi alle persone	10.877 mq	
B1 (cd Business Park)	Turistiche ricettive - strutture ricettive alberghiere	200.360 mq	
	Servizi - direzionale privato	10.803 mq	
	Commerciale - piccole strutture di vendita	2.200 mq	
	Totale	213.363 mq	
	Servizi - pubblici esercizi	2.500 mq	
C1 (cd Convivium)	Servizi - attrezzature collettive	15.000 mq	
	Commerciale - piccole strutture di vendita	2.500 mq	
	Totale	17.500 mq	
	Totale	354.000 mq	

TABELLA C DOTAZIONE MINIMA STANDARD URBANISTICI E PARCHeggi PRIVATI PRO			
Zona	Destinazione d'Uso	Verde Pubblico mq (V1, V2, V3)	Parcheggi Pubblici mq (P1-P18)
A1	Servizi - attrezzature collettive (Stadio) - (SUL)	(0,4 + SULA) 32.245 mq	(0,2 + SULA) 40.368 mq
	Servizi - attrezzature collettive - (SUL)	(0,4 + SULA) 12.001 mq	(0,2 + SULA) 6.440 mq
	Commerciale - grandi strutture di vendita - (SUL)	(0,4 + SULA) 4.800 mq	(0,2 + SULA) 2.400 mq
	Commerciale - piccole strutture di vendita - (SUL)	(0,4 + SULA) 1.902 mq	(0,2 + SULA) 951 mq
	Totale	19.800 mq	75.877 mq
B1	Servizi - pubblici esercizi/servizi alle persone - (SUL)	(0,4 + SULA) 6.751 mq	(0,2 + SULA) 6.751 mq
	Turistiche ricettive - strutture ricettive alberghiere - (SUL)	(0,4 + SULA) 4.321 mq	(0,2 + SULA) 4.321 mq
	Servizi - direzionale privato - (SUL)	(0,4 + SULA) 100.026 mq	(0,2 + SULA) 100.026 mq
	Commerciale - piccole strutture di vendita - (SUL)	(0,4 + SULA) 2.902 mq	(0,2 + SULA) 2.902 mq
	Totale	114.000 mq	119.536 mq
C1	Servizi - attrezzature collettive - (SUL)	(0,4 + SULA) 6.000 mq	(0,2 + SULA) 3.000 mq
	Commerciale - piccole strutture di vendita - (SUL)	(0,4 + SULA) 1.000 mq	(0,2 + SULA) 1.000 mq
	Totale	8.000 mq	5.000 mq
	Totale	141.600 mq	120.800 mq

TABELLA D DOTAZIONE DI MASSIMA AREE DI SOSTA NORME CON 1493208			
Atribuzione	Mezzo di trasporto	%	Numero Utenti
A1	auto a motore	22	13.500
	autotreno	23	14.000
	autotreno	3	2.016
	trasporto pubblico	52	32.200
	Totale	100	61.716

TABELLA F DOTAZIONE PARCHeggi PUBBLICI, PRIVATI DI USO PUBBLICO E PRIVATI DI PROGETTO			
Zona	Livello	Pubblici extra-standard	Pubblici Standard
P1	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P2	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P3	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P4	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P5	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P6	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P7	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P8	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P9	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P10	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P11	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P12	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P13	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P14	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P15	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P16	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P17	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P18	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
Totale			

TABELLA G DOTAZIONE DI PROGETTO VERDE PUBBLICO			
Zona	Livello	Superficie Verde Pubblica	
V1	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
V2	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
V3	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
Totale			

TABELLA E DOTAZIONE AREE DI SOSTA PROGETTO DEFINITIVO - Numero Mezzi (auto)			
Atribuzione	Mezzo di trasporto	%	Numero Mezzi
A1	auto a motore	22	13.500
	autotreno	23	14.000
	autotreno	3	2.016
	trasporto pubblico	52	32.200
	Totale	100	61.716

TABELLA H VERIFICA DOTAZIONE STANDARD URBANISTICI			
Atribuzione	Zona	Superficie	Dot. minima
A1 + B1 + C1	V1	122.047 mq	141.600 mq
	V2	60.540 mq	141.600 mq
	V3	2.762 mq	141.600 mq
	Totale	185.349 mq	141.600 mq

TABELLA I VERIFICA DOTAZIONE PARCHeggi PRIVATI			
Atribuzione	Zona	Superficie	Dot. minima
A1	P1	40.368 mq	141.600 mq
	P2	37.000 mq	141.600 mq
	P3	12.001 mq	141.600 mq
	P4	14.100 mq	141.600 mq
	P5	10.803 mq	141.600 mq
B1	P6	64.296 mq	141.600 mq
	P7	17.697 mq	141.600 mq
	P8	14.100 mq	141.600 mq
	P9	2.500 mq	141.600 mq
	P10	27.100 mq	141.600 mq
C1	P11	40.368 mq	141.600 mq
	P12	37.000 mq	141.600 mq
	P13	12.001 mq	141.600 mq
	P14	14.100 mq	141.600 mq
	P15	10.803 mq	141.600 mq
B1	P16	64.296 mq	141.600 mq
	P17	17.697 mq	141.600 mq
	P18	14.100 mq	141.600 mq
	P9	2.500 mq	141.600 mq
	P10	27.100 mq	141.600 mq
C1	P11	40.368 mq	141.600 mq
	P12	37.000 mq	141.600 mq
	P13	12.001 mq	141.600 mq
	P14	14.100 mq	141.600 mq
	P15	10.803 mq	141.600 mq
B1	P16	64.296 mq	141.600 mq
	P17	17.697 mq	141.600 mq
	P18	14.100 mq	141.600 mq
	P9	2.500 mq	141.600 mq
	P10	27.100 mq	141.600 mq
C1	P11	40.368 mq	141.600 mq
	P12	37.000 mq	141.600 mq
	P13	12.001 mq	141.600 mq
	P14	14.100 mq	141.600 mq
	P15	10.803 mq	141.600 mq
B1	P16	64.296 mq	141.600 mq
	P17	17.697 mq	141.600 mq
	P18	14.100 mq	141.600 mq
	P9	2.500 mq	141.600 mq
	P10	27.100 mq	141.600 mq
C1	P11	40.368 mq	141.600 mq
	P12	37.000 mq	141.600 mq
	P13	12.001 mq	141.600 mq
	P14	14.100 mq	141.600 mq
	P15	10.803 mq	141.600 mq
B1	P16	64.296 mq	141.600 mq
	P17	17.697 mq	141.600 mq
	P18	14.100 mq	141.600 mq
	P9	2.500 mq	141.600 mq
	P10	27.100 mq	141.600 mq
C1	P11	40.368 mq	141.600 mq
	P12	37.000 mq	141.600 mq
	P13	12.001 mq	141.600 mq
	P14	14.100 mq	141.600 mq
	P15	10.803 mq	141.600 mq
B1	P16	64.296 mq	141.600 mq
	P17	17.697 mq	141.600 mq
	P18	14.100 mq	141.600 mq
	P9	2.500 mq	141.600 mq
	P10	27.100 mq	141.600 mq
C1	P11	40.368 mq	141.600 mq
	P12	37.000 mq	141.600 mq
	P13	12.001 mq	141.600 mq
	P14	14.100 mq	141.600 mq
	P15	10.803 mq	141.600 mq
B1	P16	64.296 mq	141.600 mq
	P17	17.697 mq	141.600 mq
	P18	14.100 mq	141.600 mq
	P9	2.500 mq	141.600 mq
	P10	27.100 mq	141.600 mq
C1	P11	40.368 mq	141.600 mq
	P12	37.000 mq	141.600 mq
	P13	12.001 mq	141.600 mq
	P14	14.100 mq	141.600 mq
	P15	10.803 mq	141.600 mq
B1	P16	64.296 mq	141.600 mq
	P17	17.697 mq	141.600 mq
	P18	14.100 mq	141.600 mq
	P9	2.500 mq	141.600 mq
	P10	27.100 mq	141.600 mq
C1	P11	40.368 mq	141.600 mq
	P12	37.000 mq	141.600 mq
	P13	12.001 mq	141.600 mq
	P14	14.100 mq	141.600 mq
	P15	10.803 mq	141.600 mq
B1	P16	64.296 mq	141.600 mq
	P17	17.697 mq	141.600 mq
	P18	14.100 mq	141.600 mq
	P9	2.500 mq	141.600 mq
	P10	27.100 mq	141.600 mq
C1	P11	40.368 mq	141.600 mq
	P12	37.000 mq	141.600 mq
	P13	12.001 mq	141.600 mq
	P14	14.100 mq	141.600 mq
	P15	10.803 mq	141.600 mq
B1	P16	64.296 mq	141.600 mq
	P17	17.697 mq	141.600 mq
	P18	14.100 mq	141.600 mq
	P9	2.500 mq	141.600 mq
	P10	27.100 mq	141.600 mq
C1	P11	40.368 mq	141.600

Scala: 1:6.000

LEGENDA:

- LEGENDA
- Perimetro Superficie Territoriale

Perimetro Superficie Opere di interesse generale -
Infrastrutture viarie

Perimetro Comparto fondiario privato non abitativo
prevalentemente ad attrezzature collettive per lo sport **A1** (cd Stadio)

Perimetro Comparto fondiario privato non abitativo
prevalentemente a direzionale privato **B1** (cd Business Park)

Perimetro Comparto fondiario privato non abitativo
prevalentemente ad attrezzature collettive **C1** (cd Convivium)

Superficie Comparto fondiario privato non abitativo
prevalentemente ad attrezzature collettive per lo sport **A1** (cd Stadio)

Superficie Comparto fondiario privato non abitativo
prevalentemente a direzionale privato **B1** (cd Business Park)

Superficie Comparto fondiario privato non abitativo
prevalentemente ad attrezzature collettive **C1** (cd Convivium)

Verde Pubblico
(V1, V2, V3)

Verde privato
(Vp1)

Parcheggi
(P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10,
P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18)

Viabilità pubblica

TABELLA A DATI DI PROGETTO			
Superficie Territoriale (ST)	800.808 mq		
Indice di Edificabilità Territoriale (ET)	0,4 mq/mq		
Superficie Utile Lorda (SUL)	324.000 mq		

TABELLA B DESTINAZIONI D'USO E SUPERFICIE UTILE LORDA (SUL) DI PROGETTO			
Zona	Destinazione d'Uso	SUL	
A1 (cd Stadio)	Servizi - attrezzature collettive (Stadio)	32.245 mq	
	Servizi - attrezzature collettive	12.001 mq	
	Commerciale - grandi strutture di vendita	4.754 mq	
	Totale	49.000 mq	
	Servizi - pubblici esercizi/servizi alle persone	10.877 mq	
B1 (cd Business Park)	Turistiche ricettive - strutture ricettive alberghiere	200.360 mq	
	Servizi - direzionale privato	10.803 mq	
	Commerciale - piccole strutture di vendita	2.200 mq	
	Totale	213.363 mq	
	Servizi - pubblici esercizi	2.500 mq	
C1 (cd Convivium)	Servizi - attrezzature collettive	15.000 mq	
	Commerciale - piccole strutture di vendita	2.500 mq	
	Totale	17.500 mq	
	Totale	354.000 mq	

TABELLA C DOTAZIONE MINIMA STANDARD URBANISTICI E PARCHeggi PRIVATI PRO			
Zona	Destinazione d'Uso	Verde Pubblico mq (V1)	Parcheggi Pubblici mq (P1-P18)
A1	Servizi - attrezzature collettive (Stadio) - (SUL)	(0,4 x SUL) 12.880 mq	(1,3 x SUL) 40.368 mq
	Servizi - attrezzature collettive - (SUL)	(0,4 x SUL) 4.800 mq	(1,3 x SUL) 18.002 mq
	Commerciale - grandi strutture di vendita - (SUL)	(0,4 x SUL) 1.902 mq	(0,3 x SUL) 9.305 mq
	Totale	19.582 mq	67.675 mq
	Servizi - pubblici esercizi/servizi alle persone - (SUL)	(0,4 x SUL) 6.751 mq	(0,3 x SUL) 10.126 mq
B1	Turistiche ricettive - strutture ricettive alberghiere - (SUL)	(0,4 x SUL) 4.321 mq	(0,3 x SUL) 6.482 mq
	Servizi - direzionale privato - (SUL)	(0,4 x SUL) 100.028 mq	(0,3 x SUL) 100.028 mq
	Commerciale - piccole strutture di vendita - (SUL)	(0,4 x SUL) 2.902 mq	(0,3 x SUL) 2.902 mq
	Totale	107.251 mq	109.412 mq
	Servizi - pubblici esercizi - (SUL)	(0,4 x SUL) 1.000 mq	(0,3 x SUL) 1.500 mq
C1	Servizi - attrezzature collettive - (SUL)	(0,4 x SUL) 6.000 mq	(1,3 x SUL) 22.500 mq
	Commerciale - piccole strutture di vendita - (SUL)	(0,4 x SUL) 1.000 mq	(0,3 x SUL) 1.000 mq
	Totale	7.000 mq	23.500 mq
	Totale	141.600 mq	190.587 mq

TABELLA D DOTAZIONE DI MASSIMA AREE DI SOSTA NORME CON 1403200			
Atribuzione	Mezzo di trasporto	%	Numero Utenti
A1	auto a motore	22	13.500
	autotreno	23	14.000
	autotreno	3	2.016
	trasporto pubblico	52	32.200
	Totale	100	61.716

TABELLA F DOTAZIONE PARCHeggi PUBBLICI PRIVATI DI USO PUBBLICO E PRIVATI DI PROGETTO			
Zona	Livello	Pubblici extra-standard	Pubblici
P1	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P2	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P3	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P4	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P5	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P6	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P7	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P8	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P9	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P10	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P11	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P12	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P13	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P14	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P15	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P16	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P17	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
P18	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
Totale			
7.388 mq			

TABELLA G DOTAZIONE DI PROGETTO VERDE PUBBLICO			
Zona	Livello	Superficie Verde Pubblica	
V1	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
V2	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
V3	-2	0 mq	0 mq
	-1	0 mq	0 mq
	0	0 mq	0 mq
	+1	0 mq	0 mq
	+2	0 mq	0 mq
Totale			
190.460 mq			

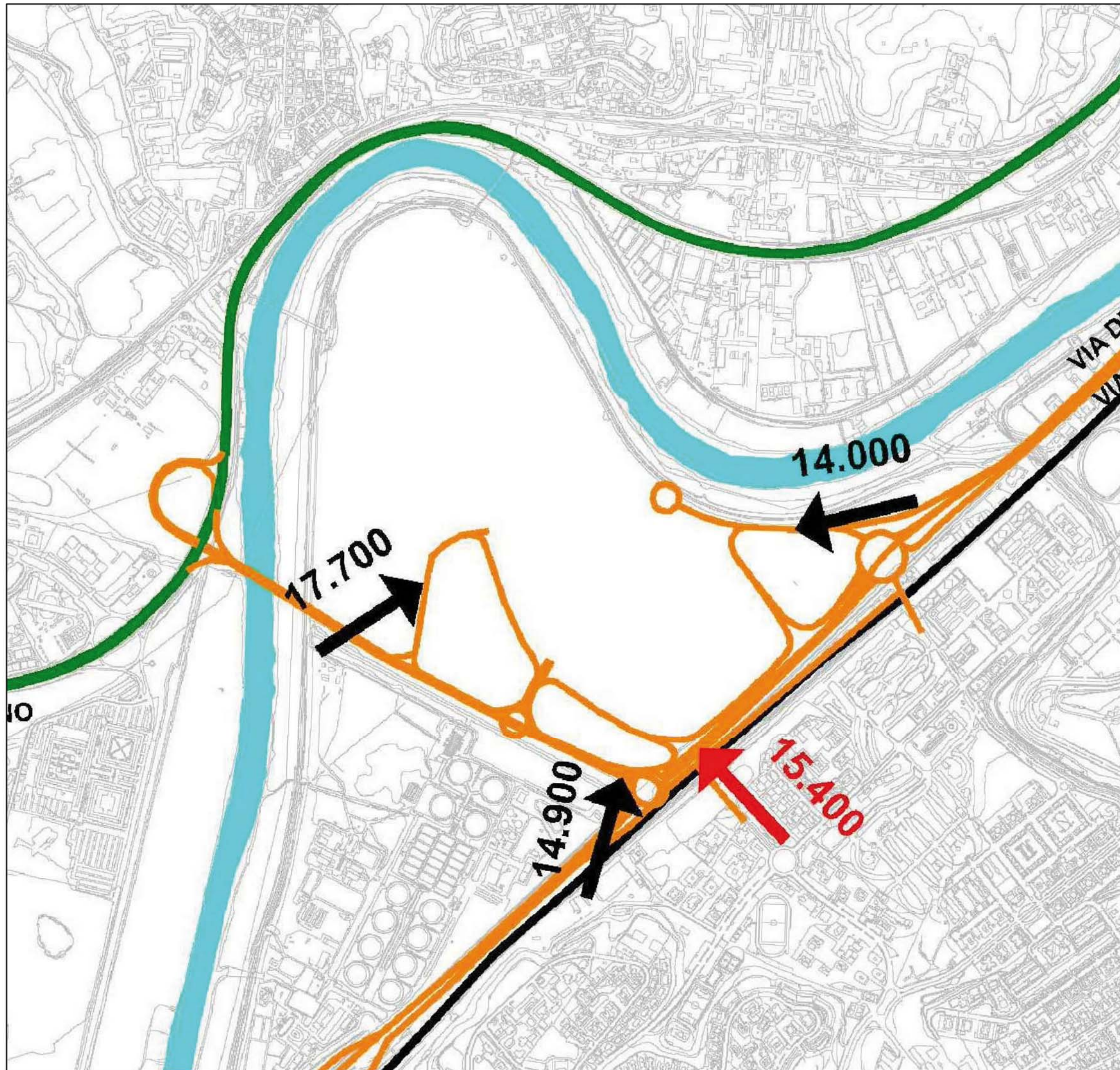
TABELLA E DOTAZIONE AREE DI SOSTA PROGETTO DEFINITIVO - Numero Mezzi (auto)			
Atribuzione	Mezzo di trasporto	%	Numero Mezzi
A1	auto a motore	22	13.500
	autotreno	23	14.000
	autotreno	3	2.016
	trasporto pubblico	52	32.200
	Totale	100	61.716

TABELLA H VERIFICA DOTAZIONE STANDARD URBANISTICI			
Atribuzione	Zona	Superficie	Dot. minima
A1 + B1 + C1	V1	122.047 mq	122.047 mq
	V2	60.540 mq	60.540 mq
	V3	2.762 mq	2.762 mq
	Totale	185.349 mq	185.349 mq
	Totale	185.349 mq	185.349 mq

TABELLA I VERIFICA DOTAZIONE PARCHeggi PRIVATI			
Atribuzione	Zona	Superficie	Dot. minima
A1	P1	40.306 mq	40.306 mq
	P2	37.000 mq	37.000 mq
	P3	12.000 mq	12.000 mq
	P4	14.100 mq	14.100 mq
	P5	21.000 mq	21.000 mq
B1	P6	64.296 mq	64.296 mq
	P7	10.000 mq	10.000 mq
	P8	17.687 mq	17.687 mq
	P9	114.800 mq	114.800 mq
	P10	4.307 mq	4.307 mq
C1	P11	8.087 mq	8.087 mq
	P12	17.687 mq	17.687 mq
	P13	17.687 mq	17.687 mq
	P14	17.687 mq	17.687 mq
	P15	17.687 mq	17.687 mq
B1	P16	17.687 mq	17.687 mq
	P17	17.687 mq	17.687 mq
	P18	17.687 mq	17.687 mq
	P19	17.687 mq	17.687 mq
	P20	17.687 mq	17.687 mq
Totale			
175.687 mq			

TABELLA L VERIFICA DOTAZIONE DI MASSIMA AREE DI SOSTA			
Atribuzione	Mezzo di trasporto	%	Numero Mezzi
A1	auto a motore	22	13.500
	autotreno	23	14.000
	autotreno	3	2.016
	trasporto pubblico	52	32.200
	Totale	100	61.716

TABELLA M SUPERFICI FONDIARIE			
Atribuzione	Zona	Superficie	Dot. minima
A1	P1	40.306 mq	40.306 mq
	P2	37.000 mq	37.000 mq
	P3	12.000 mq	12.000 mq
	P4	14.100 mq	14.100 mq
	P5	21.000 mq	21.000 mq
B1	P6	64.296 mq	64.296 mq
	P7	10.000 mq	10.000 mq
	P8	17.687 mq	17.687 mq
	P9	114.800 mq	114.800 mq
	P10	4.307 mq	4.307 mq
C1	P11	8.087 mq	8.087 mq
	P12	17.687 mq	17.687 mq
	P13	17.687 mq	17.687 mq
	P14	17.687 mq	17.687 mq
	P15	17.687 mq	17.687 mq
B1	P16	17.687 mq	17.687 mq
	P17	17.687 mq	17.687 mq
	P18	17.687 mq	17.687 mq
	P19	17.687 mq	17.687 mq
	P20	17.687 mq	17.687 mq
Totale			
175.687 mq			



LEGENDA:

Rete infrastrutturale del trasporto privato

— Viabilità autostradale

— Viabilità principale

Rete del trasporto pubblico

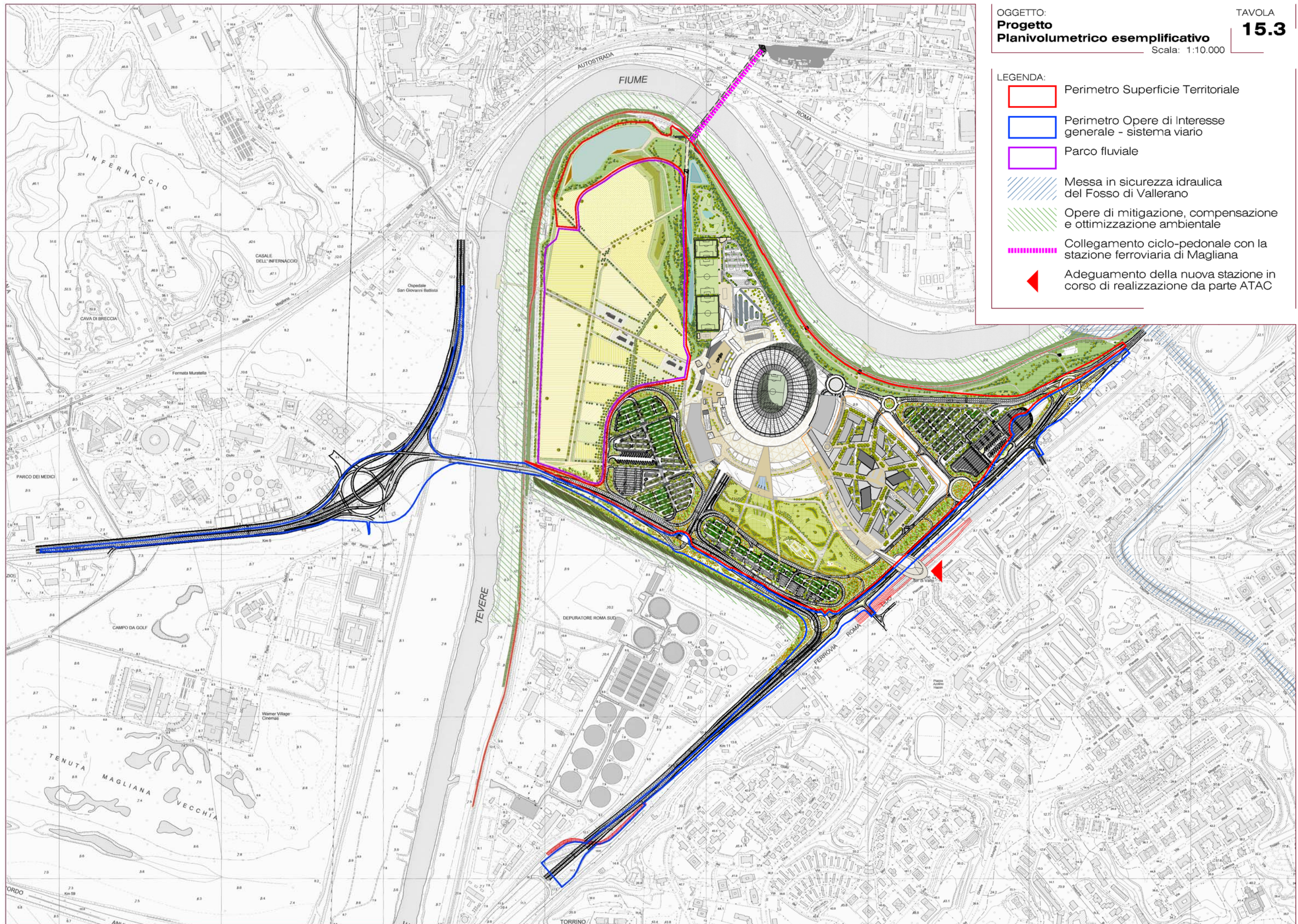
— Ferrovia Roma - Lido








FLUSSI DI UTENTI DELLO STADIO

➔ Trasporto privato (auto/moto)

➔ Trasporto pubblico

- LEGENDA:
- Perimetro Superficie Territoriale
 - Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
 - Parco fluviale
 - Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
 - Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
 - Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
 - Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC



- LEGENDA:
-  Perimetro Superficie Territoriale
 -  Perimetro Opere di Interesse generale - sistema viario
 -  Parco fluviale
 -  Messa in sicurezza idraulica del Fosso di Vallerano
 -  Opere di mitigazione, compensazione e ottimizzazione ambientale
 -  Collegamento ciclo-pedonale con la stazione ferroviaria di Magliana
 -  Adeguamento della nuova stazione in corso di realizzazione da parte ATAC

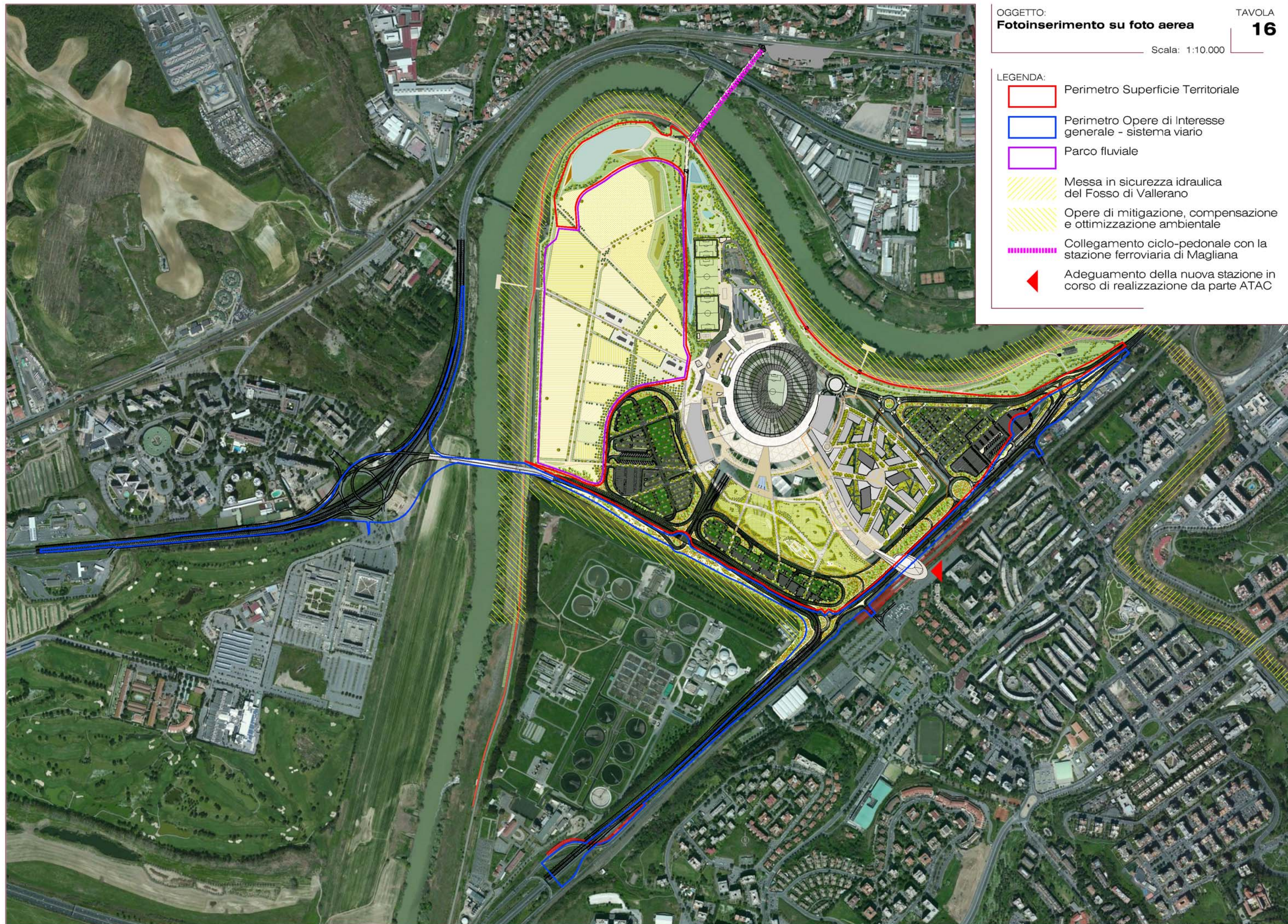






Foto dello stato attuale

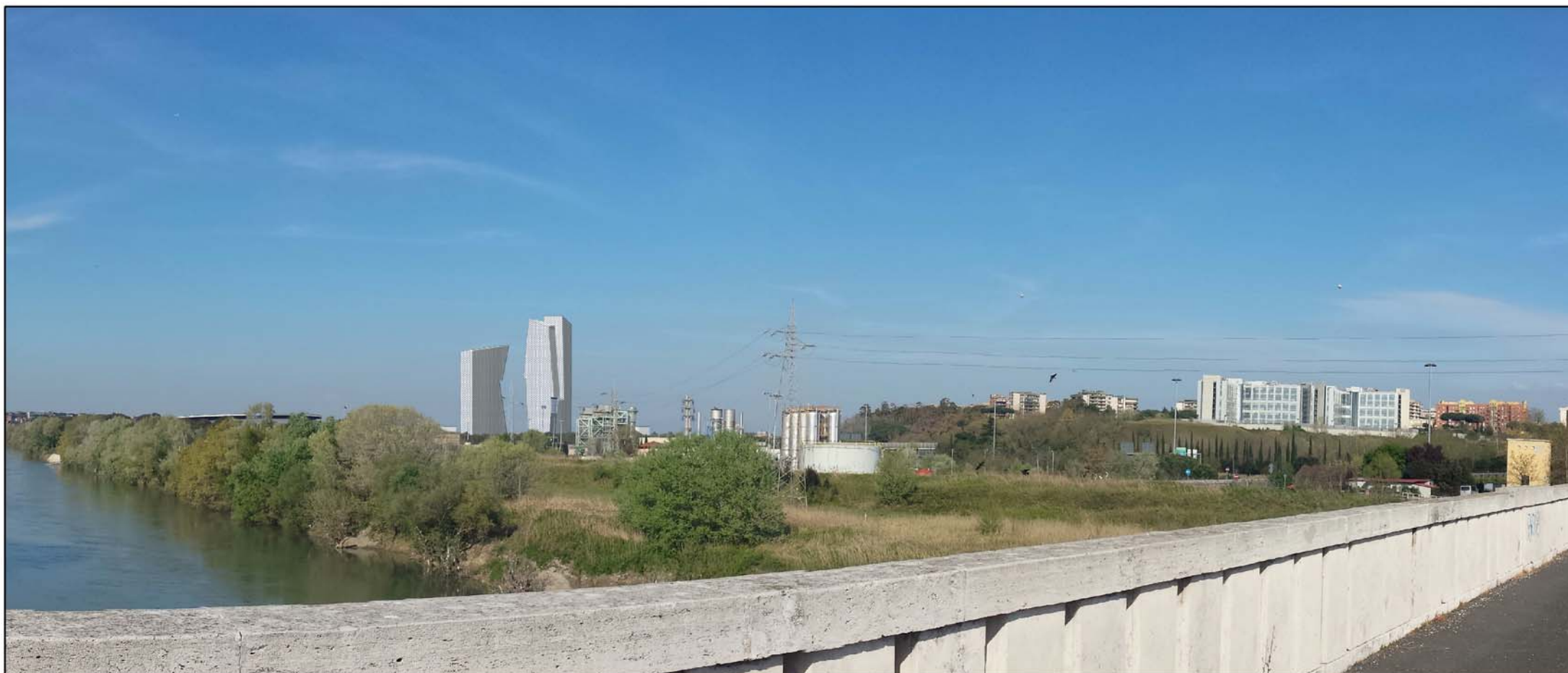


Foto dello stato attuale con inserimento dell'intervento



Foto dello stato attuale



Foto dello stato attuale con inserimento dell'intervento



Foto dello stato attuale



Foto dello stato attuale con inserimento dell'intervento e fascia di mitigazione



Foto dello stato attuale



Foto dello stato attuale con inserimento dell'intervento



Foto dello stato attuale con inserimento dell'intervento (Vista 5)



Foto dello stato attuale con inserimento dell'intervento (Vista 6)