



PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
 MESSA IN SICUREZZA DEL SISTEMA
 ACQUEDOTTISTICO DEL PESCHIERA PER
 L'APPROVVIGIONAMENTO IDRICO
 DI ROMA CAPITALE E DELL'AREA METROPOLITANA
 IL COMMISSARIO STRAORDINARIO ING. PhD MASSIMO SESSA

SUB COMMISSARIO ING. MASSIMO PATERNOSTRO

aceq
acqua
 ACEA ATO 2 SPA



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. PhD Alessia Delle Site
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO IN FASE DI ESECUZIONE
 Ing. Maria Teresa Bernardo
 SUPPORTO AL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
 Ing. Daniela Ilii
 Ing. Michele Sartori
 Dott. Avv. Vittorio Gennari
 Sig.ra Claudia Iacobelli
 Ing. D'Agostini Martina

aceq
 engineering & infrastructure
 projects



ELABORATO
 A254PES V008 0

**Progetto di sicurezza e ammodernamento dell'approvvigionamento
 della città
 metropolitana di Roma**
 "Messa in sicurezza e ammodernamento del sistema idrico del
 Peschiera",
 L.n.108/2021, ex DL n.77/2021 art. 44 Allegato IV

COD. ATO2 ROM11105

DATA FEBBRAIO 2024 SCALA -

Sottoprogetto
ADDUTTRICE OTTAVIA - TRIONFALE
 (con il finanziamento dell'Unione
 europea - Next Generation EU)



AGG. N.	DATA	NOTE	FIRMA
1			
2			
3			
4			
5			
6			

PROGETTO ESECUTIVO

Responsabile Unità Costruzione
 Ing. Marco Meroni
 il Direttore dei Lavori
 Ing. Paolino Vitellaro
 il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione
 Ing. Giuseppe Curcio

RELAZIONE DI OTTEMPERANZA – PARERE
 OSSERVATORIO AMBIENTALE "SISTEMA
 IDRICO DEL PESCHIERA" n.1 DEL 22
 DICEMBRE 2023

Il Direttore Tecnico di Commessa: Ing. Egidio Altomare

Impresa aggiudicataria
 Consorzio ETERIA

Consorzio (Capogruppo):

Consortiate Esecutrici:

Mandanti:






Raggruppamento temporaneo tra Finalca Ingegneria S.r.l. e PROGER S.p.A
 il Progettista
 Ing. Alessandro Maria Salvia

Capogruppo:

Mandante:




Adduttrice Ottavia - Trionfale

Progetto esecutivo

Nota di riscontro al parere dell'Osservatorio Ambientale Sistema Idrico del
Peschiera DM prot. UDCM-292 del 13/09/2023

INDICE

<i>Premessa</i>	2
<i>Riscontro alle considerazioni per la prescrizione B1a - B2a1, B2a5 e B2b</i>	3
Planimetria quotata del progetto dell'area che tenga conto dei resti dell'acquedotto Traiano	3
Planimetria nella quale vengano messi in relazione gli spazi verdi di progetto con il sistema della mobilità dolce e le aree verdi intorno, per comprendere il contributo di cerniera fornito dal progetto, nella riqualificazione dell'area.	5
Per gli edifici presentare un progetto di dettaglio delle finiture (individuando una diversa posa delle lastre, e/o una possibile inserzione di altri materiali (superfici trasparenti, elementi verdi verticali/orizzontali, elementi in legno, ecc.) che contribuisca a diminuire l'effetto di blocco solido attuale, dovrà, inoltre, essere verificata con riguardo all'edificio con la finitura in corten la scelta del colore, con riferimento all'effetto in assenza di vegetazione;	7
<i>Riscontro alle considerazioni per la prescrizione B2a1</i>	9
Rilievo dettagliato delle alberature interferite in corrispondenza dei corsi d'acqua	9
AFFLUENTE 1 del Fosso del Marmo nuovo	13
AFFLUENTE 2 del Fosso del Marmo nuovo	18
FOSSO DELLE CAMPANELLE	22
Progetto di espianto e conservazione delle alberature da tutelare e quello di reimpianto	25
Il progetto di ripristino ambientale della forra anche al fine di una sua possibile contabilizzazione in linea alle misure compensative attuate dal progetto	27

Premessa

Scopo della presente è fornire adeguato riscontro al Parere n.1 dell'Osservatorio Ambientale Sistema denominato Idrico del Peschiera istituito ai sensi dell'art. 28 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e, nello specifico, alle considerazioni di cui alle prescrizioni di cui al parere della Soprintendenza Speciale per il PNRR 1614/2023 B2a1.

Detto parere ha per oggetto il Progetto di sicurezza e ammodernamento dell'approvvigionamento della Città Metropolitana di Roma, Messa in sicurezza e ammodernamento del sistema idrico del Peschiera sottoprogetto "Adduttrice Ottavia – Trionfale" ROMI1105_A254 con particolare riferimento alle prescrizioni nn. 1,2,3,4,5 e 6 di cui al parere 85/2022 della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC e le prescrizioni nn. B1a, B1b, B1c, B1d, B2a1, B2a2, B2a3, B2a4, B2a5, B2b, B3, di cui al parere della Soprintendenza Speciale per il PNRR 1614/2023.

Nelle considerazioni dell'Osservatorio le prescrizioni sopra brevemente elencate si ritengono ottemperate o recepite ad eccezione della prescrizione B1a, B2a1, B2a2, B2a5 e B2b ritenute parzialmente ottemperate.

Riscontro alle considerazioni per la prescrizione B1a - B2a1, B2a5 e B2b

Nelle considerazioni del Parere n.1 dell'Osservatorio Ambientale Sistema denominato Idrico del Peschiera riguardo le prescrizioni B1 di cui al parere MiC MiC-SS-PNRR prot. 1614-P del 6/02/2023 e in particolare riguardo alla B1a si ritiene quanto di seguito riportato:

- *PARZIALMENTE OTTEMPERATA la condizione B1a, con le indicazioni di:*
 - *presentare alla Soprintendenza speciale archeologia, belle arti e paesaggio di Roma, una planimetria quotata del progetto dell'area che tenga conto dei resti dell'acquedotto Traiano tuttora conservato in speco sotterraneo e ispezionabile attraverso un tombino all'interno di quella area e dei segmenti di una sua diramazione, nella quale le quote possano dimostrare la non interferenza con gli antichi manufatti;*
 - *produrre una planimetria nella quale vengano messi in relazione gli spazi verdi di progetto con il sistema della mobilità dolce e le aree verdi intorno, per comprendere il contributo di cerniera fornito dal progetto, nella riqualificazione dell'area;*
 - *per gli edifici presentare un progetto di dettaglio delle finiture (individuando una diversa posa delle lastre, e/o una possibile inserzione di altri materiali (superfici trasparenti, elementi verdi verticali/orizzontali, elementi in legno, ecc.) che contribuisca a diminuire l'effetto di blocco solido attuale, dovrà, inoltre, essere verificata con riguardo all'edificio con la finitura in corten la scelta del colore, con riferimento all'effetto in assenza di vegetazione, evidente nei render;*

- *per le condizioni B2b1, B2b5 e B2b si rimanda a quanto indicato per la condizione B1a*

Planimetria quotata del progetto dell'area che tenga conto dei resti dell'acquedotto Traiano

In ottemperanza a quanto richiesto dall'Osservatorio Ambientale, il progetto esecutivo delle opere ha previsto delle planimetrie di dettaglio in cui è rappresentato ed individuato l'acquedotto Traiano.

In particolare, nell'elaborato Nuovo Centro idrico Pineta Sacchetti - Planimetria e sezioni scavi e rinterri A254 PES D076, oltre alla planimetria degli scavi sono esposte le sezioni longitudinali di progetto con indicazione altimetrica dell'acquedotto Traiano nella quale si evince la conservazione dell'opera e la non interferenza con le opere di progetto. A maggiore tutela del bene, in progetto, gli scavi sono stati delimitati da

paratie di pali che annullano qualsiasi rischio di cedimenti del vecchio acquedotto durante le fasi di cantiere e proteggono il bene anche in fase di esercizio.

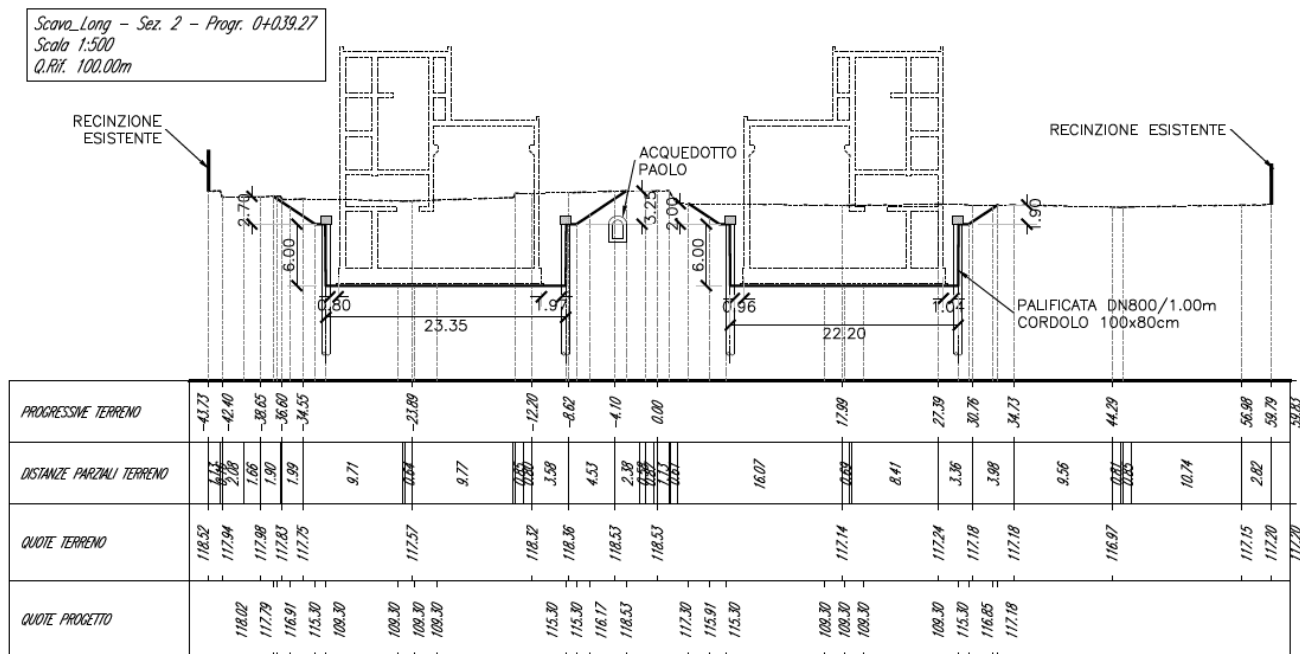


Figura 1: estratto sezioni longitudinali progetto

Per ulteriori dettagli si rimanda alle citate tavole di progetto:

- Nuovo Centro idrico Pineta Sacchetti - Planimetria e sezioni ante operam A254 PES D075
- Nuovo Centro idrico Pineta Sacchetti - Planimetria e sezioni scavi e rinterri A254 PES D076
- Nuovo Centro idrico Pineta Sacchetti - Planimetria generale con tracciamento opere di sostegno; dettagli costruttivi A254 PES D077

A maggiore garanzia della valorizzazione del bene storico, in progetto nella configurazione finale delle opere è stata prevista la Valorizzazione della presenza storico testimoniale dell'acquedotto Traiano / Paolo con una pavimentazione che ne esalti la traccia e ne conservi la memoria. Come esposto nella planimetria di progetto allegata:

- Nuovo Centro idrico Pineta Sacchetti - Planimetria generale A254 PES D078A

Planimetria nella quale vengano messi in relazione gli spazi verdi di progetto con il sistema della mobilità dolce e le aree verdi intorno, per comprendere il contributo di cerniera fornito dal progetto, nella riqualificazione dell'area.

Per quanto concerne la richiesta dell'Osservatorio il proponente ha redatto una specifica planimetria di progetto in cui viene rappresentata la relazione tra spazi verdi di progetto e sistema della mobilità dolce e le aree verdi intorno.

Si riporta di seguito estratto della planimetria di progetto:



Figura 2: Estratto planimetria di progetto A254 PES D097N

Per maggiori dettagli si rimanda a tutti gli elaborati esecutivi inerenti gli spazi verdi di progetto in cui è possibile avere evidenza della connessione con il sistema della mobilità dolce e le aree verdi intorno al centro idrico. Come esposto nelle tavole di progetto, l'obiettivo del proponente è creare un parco verde che permette la

connessione di mobilità ciclo/pedonale tra Via Trionfale – Via Enrico Pestalozzi e Via Della Pineta Sacchetti.

Di seguito si elencano Gli elaborati di riferimento:

- Nuovo Centro idrico Pineta Sacchetti - Sistemazioni esterne - Collegamenti con il sistema della mobilità dolce e dei parchi urbani A254 PES D097N
- Nuovo Centro idrico Pineta Sacchetti - Sistemazioni esterne e opere a verde A254 PES D078C



Figura 3: Estratto tavola parco urbano di progetto A254 PES D078C

Per gli edifici presentare un progetto di dettaglio delle finiture (individuando una diversa posa delle lastre, e/o una possibile inserzione di altri materiali (superfici trasparenti, elementi verdi verticali/orizzontali, elementi in legno, ecc.) che contribuisca a diminuire l'effetto di blocco solido attuale, dovrà, inoltre, essere verificata con riguardo all'edificio con la finitura in corten la scelta del colore, con riferimento all'effetto in assenza di vegetazione;

Per quanto alle prescrizioni specificatamente riferite alla sistemazione architettonica e paesaggistica dei nuovi edifici del "Centro Idrico Pineta Sacchetti", era stata proposto un rivestimento in gres effetto travertino con posa in fasce verticale ad evocazione della verticalità dei grandi pini che caratterizzato via della Pineta Sacchetti. Tale soluzione è stata ritenuta non ottimale in ordine al possibile effetto di accentuazione dell'altezza degli edifici.

Delle possibili soluzioni prospettate nel parer alcune non sono risultate percorribili per motivi di ordine igienico e funzionale:

L'inserimento di porzioni vetrate non risulta percorribile in ragione della natura tecnologica dei manufatti che saranno completamente realizzati in c.a. e necessariamente privi di bucaure e a diretta esposizione ai raggi solari. L'inserimento di elementi lignei o di verde verticale non risponde alle esigenze di igiene e di necessità di ispezionabilità di tutte le superfici dell'involucro edilizio, necessitandosi altresì di materiali di facile manutenibilità e durabilità nel tempo. Ad ogni buon conto rileva sottolineare come il verde sia stato ampiamente utilizzato nel progetto, anche con la rilevante funzione di mitigazione della percezione dei volumi, mediante cospicue piantumazioni delle aree del parco che circondano l'area tecnologica, comprendenti alberature a notevole sviluppo verticale, di dimensioni a maturità paragonabili a quelle degli edifici stessi.

Si è pertanto optato per la posa dei rivestimenti di tipo lapideo in fasce orizzontali, anziché verticali con cromie adeguate al contesto, di modo da garantire, soprattutto nel primo periodo in cui le alberature circostanti saranno ancora di limitate dimensioni, una mitigazione della percezione della verticalità dei volumi.

Per quanto riguarda il rivestimento in Cor- Ten, nel progetto esecutivo vengono forniti i necessari dettagli del rivestimento. In termini di effetto cromatico, che sarà di tipo naturale e, pertanto, variabile nel tempo per l'azione degli agenti atmosferici che conferiscono a questo materiale le sue caratteristiche sfumature tra il ruggine e i colori delle terre e la cui materialità, di profonda opacità, si armonizza in modo ottimale sia con la vegetazione del nuovo parco circostante che con le morbide cromie del rivestimento travertino cui si affianca.

Negli elaborati vengono anche forniti i dettagli del disegno della traforatura che, oltre a richiamare la presenza dell'acqua all'interno degli edifici, rende le superfici percettivamente più evanescenti e quasi immateriali.

Ritenendo di avere in tal modo auspicabilmente ottemperato alle prescrizioni ed indicazioni fornite si rimanda alla lettura degli elaborati di seguito elencati per le necessarie valutazioni di dettaglio:

- Nuovo Centro idrico Pineta Sacchetti - Planimetria generale A254 PES D078A
- Nuovo Centro idrico Pineta Sacchetti - Sistemazioni esterne e opere a verde A254 PES D078C
- Nuovo Centro idrico Pineta Sacchetti - Planimetria generale e profili architettonici A254 PES D097A
- Nuovo Centro idrico Pineta Sacchetti - Edificio Pestalozzi Pianta Liv. Terreno A254 PES D097B
- Nuovo Centro idrico Pineta Sacchetti - Edificio Pestalozzi Prospetti A254 PES D097C
- Nuovo Centro idrico Pineta Sacchetti - Edificio Trionfale - Pianta livello interrato A254 PES D097D
- Nuovo Centro idrico Pineta Sacchetti - Edificio Trionfale Prospetti A254 PES D097E
- Nuovo Centro idrico Pineta Sacchetti - Edificio Trionfale Sezione A-A' A254 PES D097F
- Nuovo Centro idrico Pineta Sacchetti - Edificio Trionfale Pestalozzi Dettaglio rivestimento Cor-Ten A254 PES D097G
- Nuovo Centro idrico Pineta Sacchetti - Dettaglio Cancelli Pedonali e carrabile A254 PES D097H
- Nuovo Centro idrico Pineta Sacchetti - Dettaglio Recinzioni A254 PES D097I
- Nuovo Centro idrico Pineta Sacchetti - Dettaglio Totem didattici A254 PES D097L
- Nuovo Centro idrico Pineta Sacchetti - Concept del lighting funzionale ed architettonico A254 PES D097M

Riscontro alle considerazioni per la prescrizione B2a1

Nelle considerazioni del Parere n.1 dell'Osservatorio Ambientale Sistema denominato Idrico del Peschiera riguardo le prescrizioni B2 di cui al parere MiC MiC-SS-PNRR prot. 1614-P del 6/02/2023 e in particolare riguardo alla B2a1 si ritiene quanto di seguito riportato:

- o *La condizione B2a1 è da ritenersi PARZIALEMNTE OTTEMEPERATA, dovrà essere fornito:*
- o *il rilievo dettagliato delle alberature interferite dal progetto in corrispondenza dei corsi d'acqua, indicando fin d'ora il rispetto di quanto indicato nel parere SSPNRR n.1614/2023, con riferimento al trattamento e alla risoluzione delle eventuali interferenze dirette;*
- o *il progetto di espianto e conservazione delle alberature da tutelare e quello di reimpianto;*
- o *il progetto di ripristino ambientale della forra anche al fine di una sua possibile contabilizzazione in linea alle misure compensative attuate dal progetto stesso;*

si ritiene a titolo di compensazione generale che possano essere proposti progetti di reimpianto a cura del verde, anche al di fuori dell'area di progetto, coinvolgendo le amministrazioni locali, in conformità a quanto indicato per la verifica della condizione ambientale n.6.

Rilievo dettagliato delle alberature interferite in corrispondenza dei corsi d'acqua

In riferimento al rilievo di dettaglio delle alberature presenti lungo i corsi d'acqua, particolarmente in merito alla qualità ed al livello di approfondimento dell'indagine vegetazionale in riferimento alle piante adulte, si fa presente che ai fini di tale indagine sono stati condotti più rilievi lungo il percorso dell'opera, anche in periodi dell'anno differenziati onde avere un quadro completo ed esauriente della composizione vegetazionale e di quali e quante piante di prima grandezza sarebbero state coinvolte dalle operazioni riconducibili all'intervento.

In particolare, una prima campagna di indagine è stata condotta nella primavera del 2022 ed un'altra nell'autunno del 2023. Inoltre, come segnalato dall'Osservatorio è stata condotta una nuova campagna nel mese di Febbraio 2024.

Purtroppo, nelle date precedenti a Febbraio, alcune zone, in corrispondenza delle forre che caratterizzano la zona, sicuramente gli ambienti più interessanti dal punto di vista ambientale, si sono rivelate di fatto impenetrabili a causa della densità e della tipologia della vegetazione presente, spesso invasa da fitte formazioni a rovo, come emerge dalle foto scattate durante i rilievi, di seguito riportate.



Figura 4 Area destinata a coltivazioni con elementi arborei sul margine del fosso



Figura 5 Filare arboreo rappresentato da Quercus suber parzialmente interrotto con elevata concentrazione di canneti ad Arundo spp.



Figura 6 Fascia di vegetazione arborea con forte presenza di Quercus ilex e Robinia pseudoacacia



Figura 7 Fascia di vegetazione arborea a dominanza di Robinia pseudoacacia



Figura 8 Vegetazione arbustiva dominata da un fitto roveto che si estende per tutta la superficie del letto del fosso

A fronte delle difficoltà riscontrate in precedenza, il Proponente ha provveduto a predisporre le condizioni di accessibilità alle aree in sicurezza per gli operatori; pertanto, in data 5 febbraio 2024 si è proceduto al rilievo dettagliato delle alberature interferite dal progetto in corrispondenza dei corsi d'acqua.

Di seguito si riporta quanto riscontrato in fase di rilievo in corrispondenza degli affluenti 1 e 2 del Fosso del Marmo nuovo e Fosso delle campanelle, nel dettaglio per ogni area di indagine si restituisce la localizzazione su foto aerea in relazione alle opere in progetto informazioni dendometriche e informazioni sullo stato fitosanitario della specie rilevata.

AFFLUENTE 1 DEL FOSSO DEL MARMO NUOVO

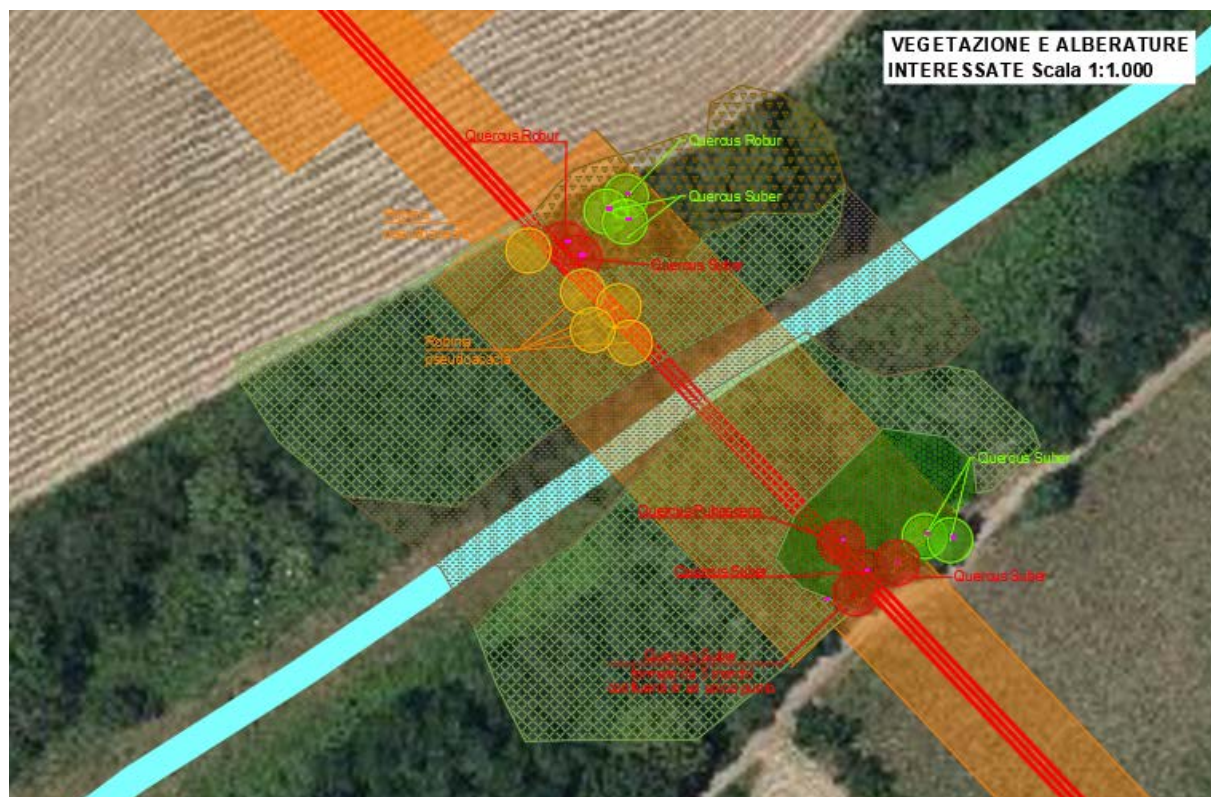


Figura 9 Restituzione rilievo delle alberature interferite Affluente 1 del Fosso di Marmo nuovo

Tabella 1 Rilievo dettagliato affluente 1 Fosso di Marmo nuovo

Specie	Diametro	Altezza	Stadio	Stato Fitosanitario	Autoctona	Alloctona
Quercus suber/ Sughera	52	8 m	Matura	Buono	X	
Quercus robur/ Rovere	45	6 m	Maturo	Buono	X	
Robinia pseudoacacia /Robinia	15/25	5m	Mature	Buono		X
Robinia pseudoacacia /Robinia	15/25	5m	Mature	Buono		X
Robinia pseudoacacia /Robinia	15/25	6 m	Mature	Buono		X
Robinia pseudoacacia /Robinia	15/25	7 m	Mature	Buono		X
Robinia pseudoacacia	15/25	6 m	Mature	Buono		X

Adduttrice Ottavia - Trionfale

Progetto esecutivo

Nota di riscontro al parere dell'Osservatorio Ambientale Sistema Idrico del Peschiera
DM prot. UDCM-292 del 13/09/2023

Specie	Diametro	Altezza	Stadio	Stato Fitosanitario	Autoctona	Alloctona
/Robinia						
Quercus suber/ Sughera	40-45-30	6 m	Adulta	Medio	X	
Quercus suber/ Sughera	60	8 m	Maturo	Buono	X	
Quercus suber/ Sughera	63	7m	Maturo	Buono	X	
Quercus pubescens/ Roverella	65	8 m	Maturo	Buono	X	

FOTO SOPRALLUOGO 5 FEBBRAIO 2024

FOSSO 1_MONTE



Figura 10: Foto a monte del fosso 1



Figura 11: Foto con picchetto asse condotta

FOSSO 1_VALLE



Figura 12: Foto asse condotta valle fosso 1



Figura 13: foto panoramica con alberatura a valle del fosso 1

I dettagli dell'attraversamento e il ripristino dell'area sono riportati nella tavola A254 PES V005 1 revisionata indicando gli alberi da dover necessariamente rimuovere.

AFFLUENTE 2 DEL FOSSO DEL MARMO NUOVO

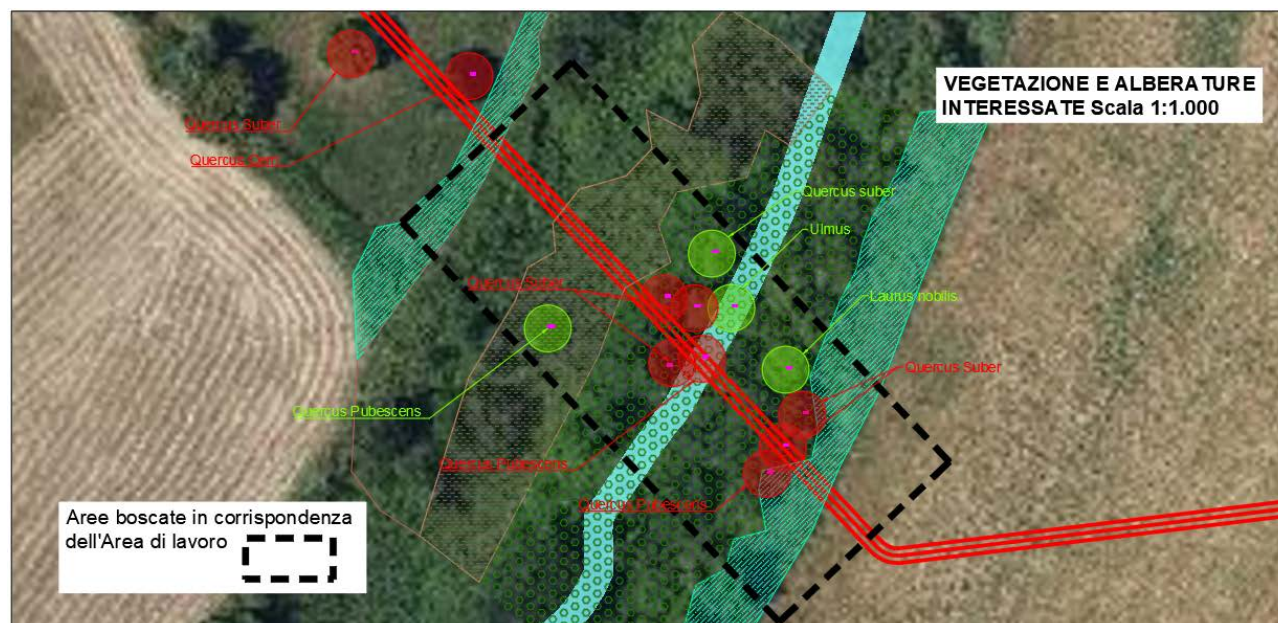


Figura 14 Restituzione rilievo delle alberature interferite Affluente 2 del Fosso di Marmo nuovo

Tabella 2 Rilievo dettagliato affluente 2 Fosso di Marmo nuovo

Specie	Diametro	Altezza	Stadio	Stato Fitosanitario	Autoctona	Alloctona
Quercus suber/ Sughera	65	8m	Matura	Buono	X	
Quercus suber/ Sughera	67	8m	Matura	Buono	X	
Quercus suber/ Sughera	70	7m	Matura	Buono	X	
Quercus suber/ Sughera	70	8m	Matura	Buono	X	
Quercus suber/ Sughera	68	7m	Matura	Buono	X	
Quercus pubescens/ Roverella	75	8m		Buono	X	
Quercus pubescens/ Roverella	80	9m		Buono	X	

FOTO SOPRALLUOGO 5 FEBBRAIO 2024

FOSSO 2_MONTE



Figura 15:Foto fosso 2 lato monte, in cui non sono presenti alberature sul fronte di lavoro

FOSSO 2_VALLE



Figura 16: Foto a valle del fosso 2 in asse alla condotta di progetto



Figura 17: foto panoramica in asse alla condotta di progetto

I dettagli dell'attraversamento e il ripristino dell'area sono riportati nella tavola A254 PES V006 1 revisionata indicando gli alberi da dover necessariamente rimuovere.

FOSSO DELLE CAMPANELLE

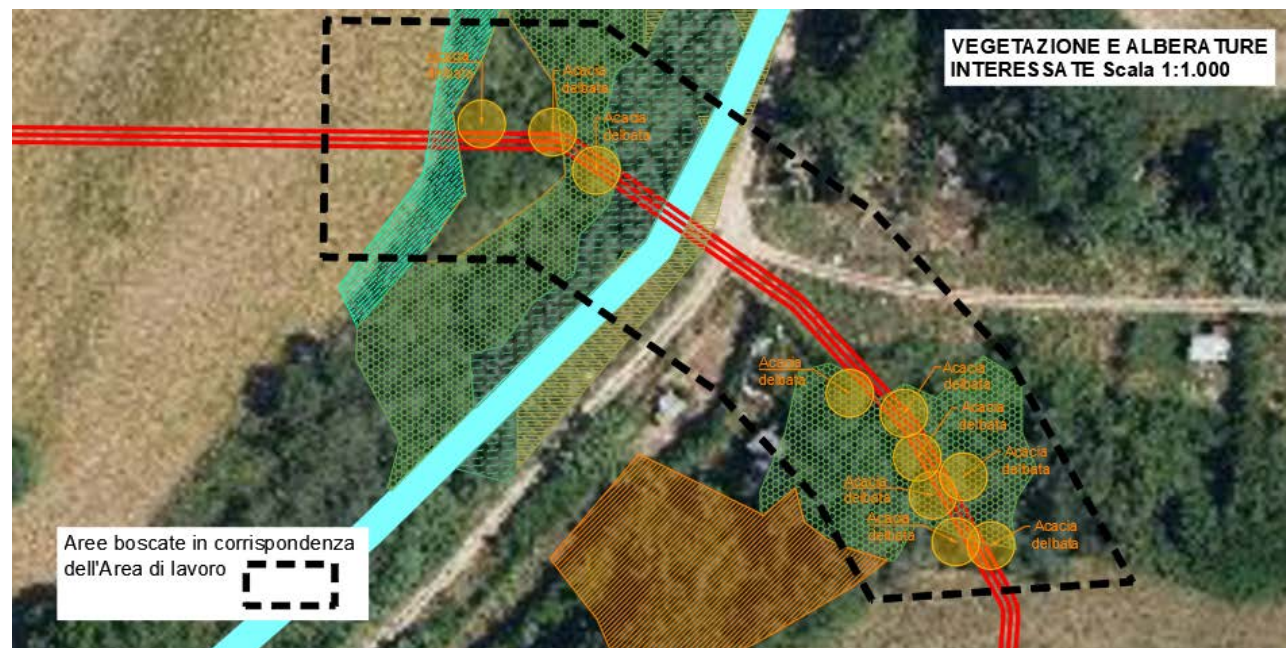


Figura 18 Restituzione rilievo delle alberature interferite Fosso Campanelle

Tabella 3 Rilievo dettagliato Fosso Campanelle

Specie	Diametro	Altezza	Stadio	Stato Fitosanitario	Autoctona	Alloctona
Acacia dealbata/Mimosa	25	4	Adulto	Buono		X
Acacia dealbata/Mimosa	25	4	Adulto	Buono		X
Acacia dealbata/Mimosa	20	3	Adulto	Buono		X
Acacia dealbata/Mimosa	27	4	Adulta	Buono		X
Acacia dealbata/Mimosa	20	3	Adulta	Buono		X
Acacia dealbata/Mimosa	20	3	Adulta	Buono		X
Acacia dealbata/Mimosa	25	4	Adulta	Buono		X
Acacia dealbata/Mimosa	15	5	Adulta	Buono		X
Acacia dealbata/Mimosa	25	5	Adulta	Buono		X
Acacia dealbata/Mimosa	15	3	Adulta	Buono		X

FOSSO CAMPANELLE _MONTE



FOSSO CAMPANELLE _VALLE



Figura 19: Foto Valle fosso campanelle

I dettagli dell'attraversamento e il ripristino dell'area sono riportati nella tavola A254 PES V007 1 revisionata indicando gli alberi da dover necessariamente rimuovere.

Progetto di espianto e conservazione delle alberature da tutelare e quello di reimpianto

Per quanto concerne gli esemplari già censiti e direttamente intercettati dall'intervento e quindi sostanzialmente destinati all'abbattimento, rappresentati da alcuni esemplari di roverella e di sughere, è stata esclusa la possibilità di un loro espianto e successivo reimpianto. A motivazione di ciò va fatto notare che le operazioni di espianto di esemplari adulti, sono operazioni estremamente complesse, che implicano una lunga preparazione, che comporta la realizzazione di uno scavo tutto intorno alla pianta al fine di preparare l'apparato radicale, ciò è essenziale per aumentare le possibilità di successo dell'operazione. Tale successo però, per altro mai garantito, è fortemente legato anche all'età della pianta ed alla sua reattività, e si fa presente che gli esemplari in oggetto, tendenzialmente coetanei, sono tutti più che maturi, come si può osservare dalle foto sottostanti.



Figura 20 Esemplici arborei censiti interessati dalle opere in progetto

Infine, complessa è anche la fase di conservazione della pianta fuori terra che comporta particolari accorgimenti in termini idrici ed ambientali. Ma al netto di tutti questi accorgimenti, va detto che il successo non è mai garantito poiché, anche le piante, come tutti gli organismi viventi, hanno reazioni individuali imprevedibili di fronte al medesimo trattamento.

In considerazione di quanto sopra, unitamente ai notevoli costi di tali operazioni a fronte di un alto rischio di insuccesso, si ritiene più ragionevole utilizzare risorse per interventi più efficaci, indirizzate alla valorizzazione ambientale.

In tale ottica nelle aree oggetto di intervento, come illustrato negli elaborati grafici allegati, dove possibile oltre la fascia di servitù del futuro acquedotto, saranno reimpiantate alberature delle medesime specie autoctone interessate dalle alberature consociate a vegetazione arbustiva di ricucitura.

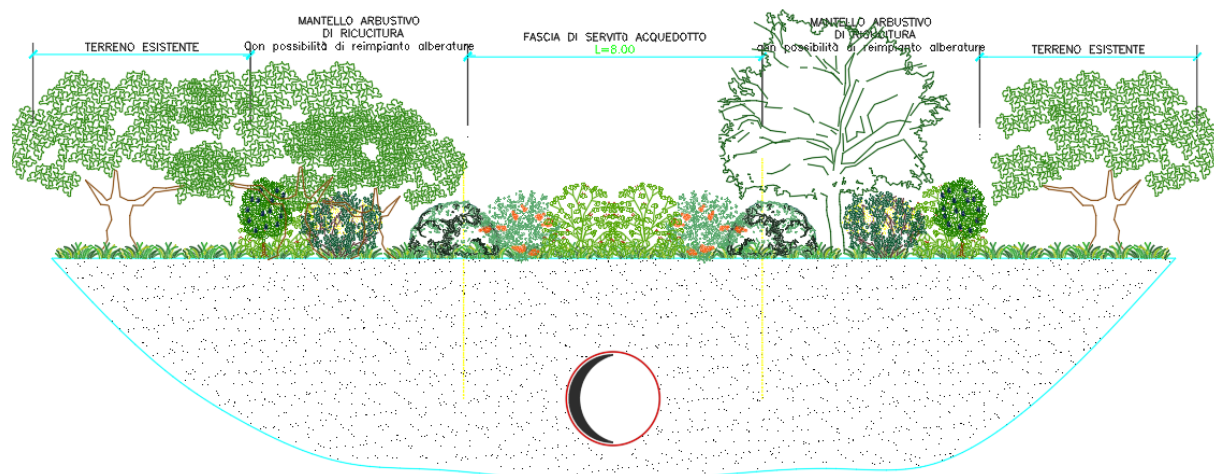


Figura 21 Sezione tipo interventi di ripristino e reimpianto di alberature autoctone

Oltre agli interventi appena descritti, nell'ottica di garantire la migliore soluzione mitigativa e compensativa, **il Proponente sta predisponendo l'acquisizione di nuove aree, per l'impianto di nuove alberature, sia ai fini della valorizzazione ambientale, sia in chiave compensativa rispetto all'emissione di CO₂.**

Posto infatti che, la ricomposizione ambientale lungo il tracciato dell'opera in corrispondenza dei fossi, non potrà prevedere il ricollocamento di specie di prima grandezza in prossimità dell'infrastruttura **in quanto gli apparati radicali potrebbero inficiare il funzionamento dell'acquedotto con gravi conseguenze sulla pubblica utilità**, per la compensazione saranno scelte apposite aree, dove procedere con adeguata piantumazione sia ai fini della compensazione della CO₂, sia per la il ripristino del patrimonio arboreo interessato.

Di fatto è già stato calcolato che, utilizzando le specie vegetali previste nell'area a verde del nuovo Centro Idrico Pineta Sacchetti, sarebbe necessaria un'area pari a 10 ha caratterizzata dalla stessa tipologia e quantità di specie vegetali presenti nell'area sopra descritta, oppure 5ha qualora dette aree fossero caratterizzate da tipologia di impianto con maggiore densità arborea.

Pertanto, il proponente procederà e col reimpianto delle medesime specie, rappresentate per lo più da *Quercus pubescens* e *Quercus suber* e *Sughere*, con un **rapporto di uno a cinque, cioè di cinque esemplari giovani per ogni pianta adulta tagliata, questo a garanzia del successo dell'impianto e del rapido ripristino dei servizi ecologici perduti**. Questa possibilità però, è subordinata alla natura del sito che sarà individuato da concordare con le amministrazioni che si auspica possa presentare le condizioni ambientali necessarie ad accogliere queste specie, anche tenendo conto delle particolari esigenze della *Quercus suber*.

Il progetto di ripristino ambientale della forra anche al fine di una sua possibile contabilizzazione in linea alle misure compensative attuate dal progetto

Il proponente nel mese di febbraio 2024 ha verificato lo stato ambientale della forra interessata dalle aree oggetto di intervento.

Come evidenziato dall'Osservatorio è stata individuata un'area sola in cui sono presenti rifiuti in corrispondenza del primo Affluente del fosso del marmo nuovo in cui risultano accumulati dei rifiuti di origine antropica.

Di seguito si riporta l'area individuata su ortofoto, non visibile con rilievo con dorne ed areo vista la notevole quantità di rovi.

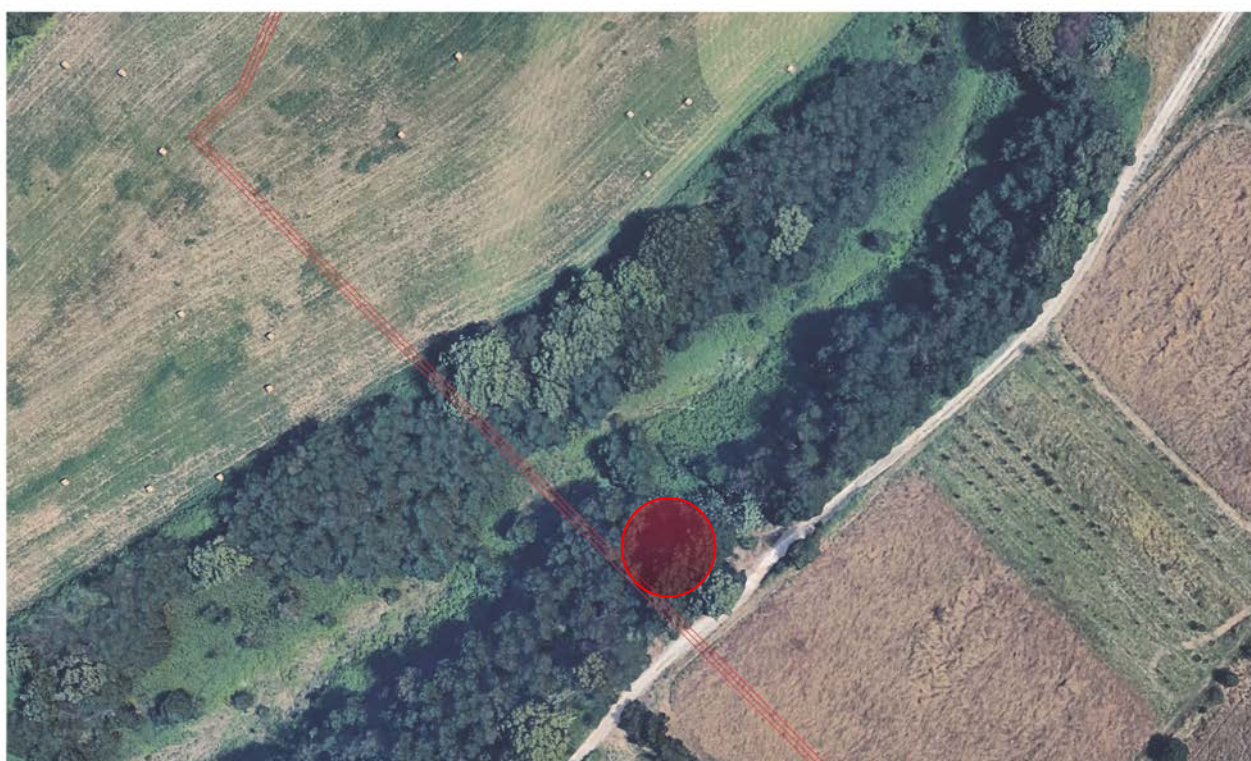


Figura 22: Posizione aere dei rifiuti sul 1 affluente del fosso del marmo Nuovo

Inoltre, di seguito si riporta la foto effettuata durante il sopralluogo di febbraio 2024 per censire e verificare lo stato della forra:



Figura 23: Foto dei rifiuti sul versante sud del fosso

Il proponente conferma il ripristino della forra, con rimozione totale di tutti i rifiuti presenti lungo l'attraversamento di progetto. Tale attività è contabilizzata tra le misure compensative attuate dal progetto.
