



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


**SUPPORTO AL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

Dott. Avv. Vittorio Gennari

Sig.ra Claudia Iacobelli

Ing. Barnaba Paglia

**aceq**  
**Ingegneria**  
**e servizi**



**CONSULENTE**

Ing. Biagio Eramo

ELABORATO  
 A194PD S9 R001 0

COD. ATO2 APE10116

DATA **APRILE 2023**      SCALA

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

AGG. N.	DATA	NOTE	FIRMA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

**NUOVO TRONCO SUPERIORE ACQUEDOTTO  
 DEL PESCHIERA**  
 dalle Sorgenti alla Centrale di Salisano

CUP G33E17000400006

**PROGETTO DEFINITIVO**

**TEAM DI PROGETTAZIONE**

**CAPO PROGETTO**  
 Ing. Angelo Marchetti

**ASPETTI AMBIENTALI E COORDINAMENTO SIA**  
 Ing. Nicoletta Stracqualursi

**Hanno collaborato:**  
 Paes. Fabiola Gennaro



**CONSULENTI:** Tauw Italia S.r.l.

PARTE 9 - ALLEGATI AL SIA

**PAESAGGIO - APPROFONDIMENTO**

**ACEA ATO2 S.P.A.**  
**ACEA ELABORI S.P.A.**

NUOVO TRONCO SUPERIORE ACQUEDOTTO DEL  
PESCHIERA  
dalle Sorgenti alle Centrale di Salisano

**PROGETTO DEFINITIVO**

*Paesaggio – Approfondimento*

## Indice

0.	PREMESSA .....	10
1.	UNITÀ PAESAGGISTICA UP1 "PIANA DI SAN VITTORINO" .....	13
1.1	CARATTERISTICHE GENERALI DELL'UNITÀ PAESAGGISTICA .....	13
1.2	AREE DI INTERVENTO NELL'UP1 "PIANA DI SAN VITTORINO".....	15
1.2.1	Descrizione interventi .....	15
1.2.2	Opere permanenti .....	15
1.3	VINCOLI PAESAGGISTICI.....	17
1.3.1	Area Sorgenti (NMP).....	18
1.3.2	Area M1.....	18
1.3.3	Area M2.....	19
1.3.4	Area M3.....	19
1.3.5	Area M4.....	19
1.3.6	Area M5.....	19
1.3.7	Area M6.....	20
1.3.8	Area Finestra di Cotilia.....	20
1.4	STATO ATTUALE DELLE AREE DI INTERVENTO.....	20
1.4.1	Area Sorgenti (NMP).....	21
1.4.2	Area M1.....	22
1.4.3	Area M2.....	22
1.4.4	Area M3.....	22
1.4.5	Area M4.....	22
1.4.6	Area M5.....	22
1.4.7	Area M6.....	23
1.4.8	Area Finestra di Cotilia.....	23
1.5	RILIEVO DEGLI ELEMENTI BOSCHIVI PRESENTI E OPERE DI RIPRISTINO ....	23
1.5.1	Area Sorgenti (NMP).....	23
	Usò del suolo .....	23
	Vegetazione reale.....	23
	Presenza del bosco e di alberi da attenzionare.....	24
	Ripristino dello stato dei luoghi.....	25
1.5.2	Area M1.....	25
	Usò del suolo .....	25
	Vegetazione reale.....	25
	Presenza del bosco e di alberi da attenzionare.....	26

Ripristino dello stato dei luoghi.....	26
<b>1.5.3 Area M2.....</b>	<b>26</b>
Uso del suolo .....	26
Vegetazione reale .....	26
Presenza del bosco e di alberi da attenzionare.....	27
Ripristino dello stato dei luoghi.....	28
<b>1.5.4 Area M3.....</b>	<b>28</b>
Uso del suolo .....	28
Vegetazione reale .....	28
Presenza del bosco e di alberi da attenzionare.....	29
Ripristino dello stato dei luoghi.....	29
<b>1.5.5 Area M4.....</b>	<b>30</b>
Uso del suolo .....	30
Vegetazione reale .....	30
Presenza del bosco e di alberi da attenzionare.....	31
Ripristino dello stato dei luoghi.....	31
<b>1.5.6 Area M5.....</b>	<b>31</b>
Uso del suolo .....	31
Vegetazione reale .....	31
Presenza del bosco e di alberi da attenzionare.....	32
Ripristino dello stato dei luoghi.....	33
<b>1.5.7 Area M6.....</b>	<b>33</b>
Uso del suolo .....	33
Vegetazione reale .....	33
Presenza del bosco e di alberi da attenzionare.....	34
Ripristino dello stato dei luoghi.....	35
<b>1.5.8 Area Finestra di Cotilia .....</b>	<b>35</b>
Uso del suolo .....	35
Vegetazione reale .....	35
Presenza del bosco e di alberi da attenzionare.....	36
Ripristino dello stato dei luoghi.....	36
<b>1.6 FOTOINSERIMENTI E RENDER PROGETTUALI .....</b>	<b>36</b>
<b>1.6.1 Area Sorgenti (NMP).....</b>	<b>37</b>
Render delle opere previste .....	37
Fotoinserimento .....	37
Interventi di ripristino dello stato dei luoghi.....	37

1.6.2	Area M1.....	37
	Render delle opere previste .....	37
	Fotoinserimento .....	37
	Interventi di ripristino dello stato dei luoghi.....	38
1.6.3	Area M2.....	38
	Render delle opere previste .....	38
	Fotoinserimento .....	38
	Interventi di ripristino dello stato dei luoghi.....	38
1.6.4	Area M3.....	38
	Render delle opere previste .....	38
	Fotoinserimento .....	38
	Interventi di ripristino dello stato dei luoghi.....	38
1.6.5	Area M4.....	39
	Render delle opere previste .....	39
	Fotoinserimento .....	39
	Interventi di ripristino dello stato dei luoghi.....	39
1.6.6	Area M5.....	39
	Render delle opere previste .....	39
	Fotoinserimento .....	39
	Interventi di ripristino dello stato dei luoghi.....	39
1.6.7	Area M6.....	39
	Render delle opere previste .....	39
	Fotoinserimento .....	40
	Interventi di ripristino dello stato dei luoghi.....	40
1.6.8	Area Finestra di Cotilia .....	40
	Render delle opere previste .....	40
	Fotoinserimento .....	40
	Interventi di ripristino dello stato dei luoghi.....	40
2.	UNITÀ PAESAGGISTICA UP2 “VALLE DEL SALTO”.....	41
2.1	CARATTERISTICHE GENERALI DELL’UNITÀ PAESAGGISTICA .....	41
2.2	AREE DI INTERVENTO NELL’UP2 “VALLE DEL SALTO”.....	42
2.2.1	Descrizione interventi .....	42
2.2.2	Opere permanenti .....	42
2.3	VINCOLI PAESAGGISTICI.....	43
2.3.1	Salto Monte.....	44
2.3.2	Salto Valle .....	44

2.4	STATO ATTUALE DELLE AREE DI INTERVENTO .....	44
2.4.1	Salto Monte.....	45
2.4.2	Salto Valle .....	45
2.5	RILIEVO DEGLI ELEMENTI BOSCHIVI PRESENTI E OPERE DI RIPRISTINO ....	45
2.5.1	Salto Monte.....	45
	Uso del suolo .....	45
	Vegetazione reale.....	46
	Presenza del bosco e di alberi da attenzionare.....	47
	Ripristino dello stato dei luoghi.....	47
2.5.2	Salto Valle .....	48
	Uso del suolo .....	48
	Vegetazione reale.....	48
	Presenza del bosco e di alberi da attenzionare.....	49
	Ripristino dello stato dei luoghi.....	49
2.6	FOTOINSERIMENTI E RENDER PROGETTUALI.....	49
2.6.1	Salto Monte.....	50
	Render delle opere previste .....	50
	Fotoinserimento .....	50
	Interventi di ripristino dello stato dei luoghi.....	50
2.6.2	Salto Valle .....	50
	Render delle opere previste .....	50
	Fotoinserimento .....	50
	Interventi di ripristino dello stato dei luoghi.....	50
3.	UNITÀ PAESAGGISTICA UP3 “VALLE DEL TURANO” .....	52
3.1	CARATTERISTICHE GENERALI DELL’UNITÀ PAESAGGISTICA .....	52
3.2	AREE DI INTERVENTO NELL’UP3 “VALLE DEL TURANO” .....	53
3.2.1	Descrizione interventi .....	53
3.2.2	Opere permanenti .....	53
3.3	VINCOLI PAESAGGISTICI.....	54
3.3.1	Turano Monte .....	55
3.3.2	Attraversamento della Valle del Turano .....	55
3.3.3	Turano Valle.....	55
3.4	STATO ATTUALE DELLE AREE DI INTERVENTO .....	56
3.4.1	Turano Monte .....	56
3.4.2	Turano Valle.....	57

3.5	RILIEVO DEGLI ELEMENTI BOSCHIVI PRESENTI E OPERE DI RIPRISTINO ....	57
3.5.1	Turano Monte .....	57
	Uso del suolo .....	57
	Vegetazione reale .....	57
	Presenza del bosco e di alberi da attenzionare.....	58
	Ripristino dello stato dei luoghi.....	59
3.5.2	Attraversamento della Valle del Turano .....	59
	Uso del suolo .....	59
	Vegetazione reale .....	59
	Presenza del bosco e di alberi da attenzionare.....	61
	Ripristino dello stato dei luoghi.....	61
3.5.3	Turano Valle.....	61
	Uso del suolo .....	61
	Vegetazione reale .....	61
	Presenza del bosco e di alberi da attenzionare.....	62
	Ripristino dello stato dei luoghi.....	63
3.6	FOTOINSERIMENTI E RENDER PROGETTUALI.....	63
3.6.1	Turano Monte .....	63
	Render delle opere previste .....	63
	Fotoinserimento .....	63
	Interventi di ripristino dello stato dei luoghi.....	64
3.6.2	Turano Valle.....	64
	Render delle opere previste .....	64
	Fotoinserimento .....	64
	Interventi di ripristino dello stato dei luoghi.....	64
4.	UNITÀ PAESAGGISTICA UP4 "PIANA DELLE MOLETTE".....	65
4.1	CARATTERISTICHE GENERALI DELL'UNITÀ PAESAGGISTICA .....	65
4.2	AREE DI INTERVENTO NELL'UP4 "PIANA DELLE MOLETTE".....	65
4.2.1	Descrizione interventi .....	66
4.2.2	Opere permanenti .....	66
4.3	VINCOLI PAESAGGISTICI.....	67
4.3.1	Cantiere principale di San Giovanni Reatino .....	68
4.3.2	Cantiere secondario di San Giovanni Reatino.....	68
4.4	STATO ATTUALE DELLE AREE DI INTERVENTO.....	68
4.4.1	Cantiere principale di San Giovanni Reatino .....	69

4.4.2	Cantiere secondario di San Giovanni Reatino.....	69
4.5	RILIEVO DEGLI ELEMENTI BOSCHIVI PRESENTI E OPERE DI RIPRISTINO ....	69
4.5.1	Cantiere principale di San Giovanni Reatino .....	69
	Uso del suolo .....	69
	Vegetazione reale.....	70
	Presenza del bosco e di alberi da attenzionare.....	71
	Ripristino dello stato dei luoghi.....	72
4.5.2	Cantiere secondario di San Giovanni Reatino.....	72
	Uso del suolo .....	72
	Vegetazione reale.....	72
	Presenza del bosco e di alberi da attenzionare.....	73
	Ripristino dello stato dei luoghi.....	73
4.6	FOTOINSERIMENTI E RENDER PROGETTUALI.....	73
4.6.1	Cantiere principale di San Giovanni Reatino .....	73
	Render delle opere previste .....	73
	Fotoinserimento .....	74
	Interventi di ripristino dello stato dei luoghi.....	74
4.6.2	Cantiere secondario di San Giovanni Reatino.....	74
5.	UNITÀ PAESAGGISTICA UP5 "SALISANO" .....	75
5.1	CARATTERISTICHE GENERALI DELL'UNITÀ PAESAGGISTICA .....	75
5.2	AREE DI INTERVENTO NELL'UP5 "SALISANO" .....	76
5.2.1	Descrizione interventi .....	77
5.2.2	Opere permanenti .....	77
5.3	VINCOLI PAESAGGISTICI.....	79
5.3.1	Nodo S .....	79
5.3.2	Pozzo dissipazione PZ2 .....	80
5.3.3	Nuovo Bipartitore BIP .....	80
5.3.4	Allaccio Peschiera inferiore destro.....	80
5.3.5	Allaccio Peschiera inferiore sinistro .....	81
5.4	STATO ATTUALE DELLE AREE DI INTERVENTO.....	81
5.4.1	Nodo S .....	82
5.4.2	Pozzo dissipazione PZ2 .....	82
5.4.3	Nuovo Bipartitore BIP .....	82
5.4.4	Allaccio Peschiera inferiore destro.....	82
5.4.5	Allaccio Peschiera inferiore sinistro .....	82



5.5	RILIEVO DEGLI ELEMENTI BOSCHIVI PRESENTI E OPERE DI RIPRISTINO ....	83
5.5.1	Nodo S .....	83
	Uso del suolo .....	83
	Vegetazione reale .....	83
	Presenza del bosco e di alberi da attenzionare .....	84
	Ripristino dello stato dei luoghi .....	84
5.5.2	Pozzo dissipazione PZ2 .....	84
	Uso del suolo .....	84
	Vegetazione reale .....	84
	Presenza del bosco e di alberi da attenzionare .....	85
	Ripristino dello stato dei luoghi .....	85
5.5.3	Nuovo Bipartitore BIP .....	85
	Uso del suolo .....	85
	Vegetazione reale .....	85
	Presenza del bosco e di alberi da attenzionare .....	87
	Ripristino dello stato dei luoghi .....	87
5.5.4	Allaccio Peschiera inferiore destro .....	87
	Uso del suolo .....	87
	Vegetazione reale .....	87
	Presenza del bosco e di alberi da attenzionare .....	89
	Ripristino dello stato dei luoghi .....	89
5.5.5	Allaccio Peschiera inferiore sinistro .....	90
	Uso del suolo .....	90
	Vegetazione reale .....	90
	Presenza del bosco e di alberi da attenzionare .....	90
	Ripristino dello stato dei luoghi .....	91
5.6	FOTOINSERIMENTI E RENDER PROGETTUALI .....	91
5.6.1	Nodo S .....	91
	Render delle opere previste .....	91
	Fotoinserimento .....	91
	Interventi di ripristino dello stato dei luoghi .....	91
5.6.2	Pozzo dissipazione PZ2 .....	92
	Render delle opere previste .....	92
	Fotoinserimento .....	92
	Interventi di ripristino dello stato dei luoghi .....	92
5.6.3	Nuovo Bipartitore BIP e Allaccio Peschiera inferiore destro .....	92

---

Render delle opere previste .....	92
Fotoinserimento .....	92
Interventi di ripristino dello stato dei luoghi - Nuovo Bipartitore BIP .....	92
Interventi di ripristino dello stato dei luoghi - Allaccio Peschiera inferiore destro.....	92
<b>5.6.4 Allaccio Peschiera inferiore sinistro .....</b>	<b>93</b>
Render delle opere previste .....	93
Fotoinserimento .....	93
Interventi di ripristino dello stato dei luoghi.....	93

## 0. PREMESSA

Il presente documento costituisce il riscontro alle richieste di integrazioni formulate dal Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica e dal Ministero della Cultura - Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, nell’ambito della procedura di V.I.A., ai sensi dell’art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. per il “Progetto di sicurezza e ammodernamento dell’approvvigionamento della città metropolitana di Roma” - “Messa in sicurezza e ammodernamento del sistema idrico del Peschiera” - Sottoprogetto denominato “Nuovo tronco superiore acquedotto del Peschiera – Dalle Sorgenti alla Centrale di Salisano” in particolare per quanto riguarda le seguenti richieste:

- Richieste di integrazioni MASE (Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica, nota prot. n° 1823 del 21.02.2023):

### 1. PAESAGGIO

*Nelle fotosimulazioni fornite sembra che spesso non siano previsti alberi o arbusti per il mascheramento dei manufatti fuori terra o, come nel caso della figura 4.2.1.2h (2 di 2) e altre, risultino insufficienti. Nel documento A194PD\_S4D\_R001\_4, si fa riferimento ad “alcuni esemplari di pioppo cipressino” e a piante rampicanti. Si richiede di:*

**3.2.a** *fornire ulteriori dettagli al riguardo.*

- Richieste di integrazioni MIC (Ministero della Cultura - Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, nota prot. n° 3071-P del 03.03.2023):

### 2. RAPPRESENTAZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI in relazione agli elaborati relativi alla documentazione fotografica si richiede di verificare che siano puntualmente documentate e riportate con i relativi coni visivi su planimetria:

a. *tutte le aree interessate da modifiche temporanee o permanenti, in relazione alla previsione degli interventi di progetto (inclusando anche le aree interessate dai piazzali asfaltati ed alle opere manufatti minori, anche se sporgenti parzialmente dal suolo in corrispondenza degli accessi per le ispezioni);*

b. *le specie vegetali, arbustive e arboree presenti nelle aree tutelate (in particolare se inserite in area boscate, fasce di rispetto, o classificate nei paesaggi naturali della Tav.A del PTPR) che saranno oggetto di delocalizzazione o rimozione in fase di cantiere, al fine di garantirne appropriata ripiantumazione e/o progetto di ripristino post-operam.*

### 3. RILIEVO E SCHEDATURA ELEMENTI ARBOREI presenti nelle aree boscate tutelate e nelle fasce ripariali dei corsi d’acqua per i quali è prevista la rimozione durante la fase di realizzazione del progetto, con rilievo degli esemplari (specie, altezza, sesto d’impianto, ecc.) con riferimento alla rappresentazione fotografica del precedente punto 2b, al fine di quantificarli ed indirizzare la progettazione dei necessari interventi di ripristino dello stato dei luoghi (anche prevedendo l’eventuale ripiantumazione degli esemplari provvisoriamente delocalizzati);

### 4. FOTOINSERIMENTI E RENDER PROGETTUALI in riferimento agli aspetti percettivi e alle fotosimulazioni presentate, si richiede di approfondire adeguatamente l’analisi di intervisibilità, fornendo prima immagini dello stato dei luoghi chiare e significative ai fini della rappresentazione del contesto (cfr. punto 2), e successivamente fotosimulazioni e render, volti verificare l’eventuale percezione delle opere in progetto

evidenziando in particolare il rapporto con i beni tutelati (aree boscate e corsi d'acqua, aree di notevole interesse pubblico), con le principali vie di comunicazione, con gli elementi rilevanti) anche in considerazione di quanto affermato dallo stesso Proponente circa la intervisibilità delle opere poste nella vallata dagli elementi emergenti e dai centri storici (Cittaducale, Micciani e Paterno).

Si richiede di fornire documentazione appropriata e in scala adeguata, che possa fare comprendere le scelte di progetto relativamente a tutti gli edifici ed i manufatti di nuova realizzazione (anche se non emergenti o con emergenze parziali e limitate alle opere di ispezione dei manufatti) proponendo, a partire dalle immagini prodotte a riscontro del punto 2, ovvero di quelle già presenti nella documentazione, immagini adatte a documentare l'inserimento del progetto nel contesto, superando le criticità sopra riportate e consentendo di verificare gli impatti del progetto, prima senza mitigazione e poi con l'intervento di mitigazione, in modo da consentire di valutare anche il contributo degli interventi di mitigazione al miglioramento dell'inserimento paesaggistico delle opere in progetto. Particolare attenzione si chiede di prestare alla elaborazione della documentazione richiesta al presente punto 4, anche in relazione a quanto richiesto al punto 1 b) relativamente alla richiesta di modifiche progettuali dei manufatti e degli edifici, e del punto 1 c) relativo alle aree e al Consumo di suolo. Si chiede infatti di mettere a confronto il progetto attuale, con quello "migliorato" secondo le indicazioni fornite nella presente richiesta. Le fotosimulazioni dovranno essere:

- i. realizzate su immagini fotografiche reali, nitide e aggiornate (non saranno ritenute idonee fotosimulazioni su base fotografica estrapolata da Google Street View),
- ii. riprese in condizioni di piena visibilità (assenza di nuvole, nebbia, foschia, condizioni di luminosità poco favorevoli alla lettura del contesto),
- iii. corredate da una planimetria che indichi i coni ottici e le coordinate geografiche dei punti di ripresa, espresse in formato WGS 84 gradi decimali (es. 40.123456, 16.123456),
- iv. corredate da sezioni illustrative della morfologia del terreno, privilegiando i punti di maggiore visibilità dell'impianto.

7. OPERE DI RIPRISTINO, MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE che dovranno essere elaborati con riferimento alla natura dei luoghi e alle caratteristiche delle specie vegetali e arboree e dell'architettura locale presenti e finalizzati a garantire il migliore inserimento dell'intervento nel contesto, fornendo un ragionato "progetto di paesaggio" elaborato da professionista paesaggista, riferito sia all'area del tracciato sia agli interventi edilizi puntuali e a tutti gli spazi di pertinenza dei medesimi, si chiede al Proponente di:
- a) fornire un quadro di approfondimento delle aree sulle quali, in esito al progetto, sono previste modificazioni permanenti per le quali sono già previsti interventi di ripristino
  - b) fornire il progetto di tutte le opere di ripristino relative alle aree in cui è prevista una modifica dell'assetto del suolo e/o vegetazionale, comprese quelle destinate al completo rinterro delle opere, alle strade di accesso ai cantieri, al tracciato delle condotte, ai manufatti interrati; dovranno essere presentate almeno le planimetrie di progetto, corredate dalle relative tabelle con i calcoli delle superfici coinvolte e di quelle oggetto di ripristino. Il ripristino della situazione ante-operam dovrà essere progettato con particolare riguardo alle aree boscate e alle fasce ripariali dei corsi d'acqua, a quelle a destinazione agraria e alle porzioni di suolo che presentano ancora una spiccata "naturalità";
  - c) la quantificazione totale e le specifiche di dettaglio delle aree da sottoporre a ripristino dovranno essere integrate nell'elaborato studio di impatto ambientale parte 5;

- d) *fornire il progetto delle opere di mitigazione di tutti i manufatti fuori terra compresi quelli emergenti parzialmente dal suolo. Il progetto dovrà essere rappresentato e documentato, in scala adeguata, attraverso, piante, sezioni e fotoinserimenti elaborati da punti di vista a distanza ravvicinata e a media distanza, e dovrà contenere informazioni riguardo i materiali (colori e finiture superficiali) e le tecnologie utilizzate, e riguardo le specie vegetali inserite ex novo e gli accorgimenti utilizzati per la riconoscibilità e la sicurezza delle opere;*
- e) *quantificare, individuare e progettare le opere di compensazione richieste espressamente dall'art.39 del PTPR, rammentando che gli interventi che interferiscono aree boscate tutelate non sono consentiti, se non in deroga alle norme medesime, a patto che in relazione alle modifiche irreversibili prodotte dal progetto, comprensivo delle aree e piste di cantiere, con le aree boscate tutelate, vengano individuate misure di compensazione come previsto dall'articolo 4 del D.Lgs. 227/2001.*

Nel presente documento sono riportati i contenuti testuali relativi agli interventi in progetto, mentre per ognuna delle 5 Unità Paesaggistiche in cui si sviluppano gli interventi, precisamente:

1. Piana di San Vittorino;
2. Valle del Salto;
3. Valle del Turano;
4. Piana delle Molette;
5. Salisano;

un Progetto di Paesaggio così strutturato:

- **Caratteristiche generali dell'unità paesaggistica;**
- **Aree di intervento** nell'unità paesaggistica, contenete la Descrizione interventi e l'individuazione delle aree interessate da opere permanenti;
- **Vincoli paesaggistici** presenti nelle aree di intervento;
- Rappresentazioni dello **stato attuale delle aree di intervento** mediante riprese fotografiche relativa a ciascuna area di intervento
- **Rilievo degli elementi boschivi presenti e opere di ripristino**, articolato attraverso la rappresentazione dell'uso del suolo in essere nelle aree di intervento, la redazione della relativa Carta della vegetazione reale presente, la rilevazione della presenza di Boschi vincolati e di alberi da attenzionare, gli interventi previsti per il ripristino dello stato dei luoghi a termine dei lavori in progetto;
- **Fotoinserimenti e render progettuali**, dove per ogni area di intervento presente nella Unità paesaggistica sono presentati innanzitutto il rendering degli interventi, poi, il fotoinserimento di tale rendering in immagini fotografiche selezionate, infine nello stesso fotoinserimento son inserite le opere di ripristino dei luoghi previste dal progetto.

La presente relazione costituisce dunque un indice e in indirizzo per la lettura e la consultazione del ricco insieme di immagini, tutte identificate con riferimento univoco, riportate nei Progetti di Paesaggio elaborati per ogni Unità Paesaggistica.

## **1. UNITÀ PAESAGGISTICA UP1 “PIANA DI SAN VITTORINO”**

### **1.1 CARATTERISTICHE GENERALI DELL’UNITÀ PAESAGGISTICA**

L’unità Paesaggistica UP1 “Piana di San Vittorino”, si inserisce nella Valle del Fiume Velino comprendendo il territorio dei comuni di Cittaducale e di Castel Sant’Angelo. Per l’identificazione degli elementi descritti nel seguito si rimanda alla Figura 1.1a - UP1 “Piana di San Vittorino” - Schema concettuale.

Morfologicamente la piana si trova lungo il corso del fiume Velino e si presenta come una vallata dalle caratteristiche peculiari: essa, infatti, è caratterizzata da una parte centrale più ampia, mentre si allunga e si chiude alle estremità, quasi a formare una mezzaluna.

Il sottosuolo di questa area (Figura 1.1b) è formato da una stratificazione di calcarei cretacei su cui si poggia un vasto basamento travertinoso, mentre la parte superficiale è costituita da terreni alluvionali composti da ghiaie, sabbie e argille. Il versante nord risulta costituito da sedimenti calcareo-marnosi e detritici, mentre il versante sud da depositi lacustri continentali.

L’UP è attraversata dal fiume Velino (Figura 1.1c) che, dopo aver percorso le suggestive Gole del Velino, sbocca nella Piana incanalato e arginato. L’attuale percorso del Velino, in corrispondenza dell’UP, è fortemente condizionato dagli interventi che sono stati realizzati fin dall’antichità, dato che tutta la piana era soggetta alle continue inondazioni del fiume. Proprio per questo motivo il suo corso è stato rettificato e traslato al centro della piana creando argini più elevati. E’ in questo contesto che sono state realizzate le opere idrauliche attraverso le quali il fiume Velino accoglie oggi le acque delle sorgenti del Peschiera, riconosciute anche come sito appartenente alla Rete Natura 2000.

Le sorgenti del Peschiera (Figura 1.1d) affiorano dalle pendici del monte Nuria e sono costituite da una grande caverna carsica, dove le acque confluiscono attraverso una fitta rete di cunicoli. Queste acque formano il fiume Peschiera che attraversa l’abitato di Cotilia e si immette nel fiume Velino, all’altezza di Caporio, dove si trova la centrale idroelettrica di Cotilia. Queste copiose acque sorgive sono caratterizzate da bassa temperatura e particolare limpidezza.

Nell’UP1 sono inoltre presenti numerosi manufatti di ACEA asserviti all’acquedotto del Peschiera esistente (Figura 1.1e).

Il territorio della Piana è fortemente caratterizzato da fenomeni erosivi carsici che fanno sì che siano comuni i fenomeni di sprofondamento del terreno (*sinkhole*). Questi fenomeni sono dovuti al fatto che le numerose sorgenti mineralizzate presenti sul territorio contribuiscono a creare vaste circolazioni idriche sotterranee che esercitano una forte azione corrosiva del sottosuolo, ne indeboliscono lo spessore e formano delle cavità che sono alla base di tali sprofondamenti della parte superficiale del territorio. Alcuni di questi sprofondamenti hanno dato origine a laghi e piccoli bacini, tra cui il Lago di Paterno (Figura 1.1f e Figura 1.1g), fruito anche per la pesca sportiva.

La ricchezza idrica della piana ha permesso fin dall’antichità la creazione di numerosi centri termali. Sul territorio sono riconoscibili alcuni beni archeologici identificati anche dal portale “Vincoli in Rete” proprio come “impianti termali”.

Tra queste le “Terme di Vespasiano” (Figura 1.1h), bene archeologico di interesse culturale dichiarato, ubicate nel comune di Cittaducale nelle vicinanze della via Salaria. Il complesso risulta articolato su quattro successivi terrazzamenti. Ad oggi risultano visibili i resti del prospetto nord dell’edificio con un corridoio a volta annesso, parte del prospetto est e la vasca centrale. Queste terme, conosciute in antichità con il nome

di “Terme di Cutilia”, sono state ricostruite (con il nome “Terme di Cotilia”) lungo la via Salaria e risultano accessibili al pubblico.

Nella piana sono presenti anche i resti delle Terme di Tito, identificate dal portale “Vincoli in Rete” come bene archeologico di interesse culturale non verificato.

Nella piana è inoltre presente la Chiesa di San Vittorino (Figura 1.1i), ubicata nella frazione San Vittorino nel comune di Cittaducale, nota anche come “la chiesa sommersa” o “la chiesa che sprofonda”. La chiesa è ubicata lungo la via Salaria a breve distanza delle Terme di Cotilia. L’edificio è ad oggi diroccato, mancante tutta la copertura, parzialmente sprofondato nel terreno e allagato. Rimangono visibili le mura esterne e la facciata risalente al 1600.

I versanti in affaccio sulla piana si caratterizzano per la copertura boscata fitta e continua e versanti debolmente incisi. I boschi risultano principalmente formati da latifoglie e conifere, mentre alle pendici del versante destro, esposto a sud, è notevole la presenza di coltivazioni di oliveti.

Negli spazi aperti circostanti la Piana sono presenti campi agricoli coltivati principalmente a seminativo, con maglia aperta e regolare e presenza di vegetazione spontanea a bordo campo.

Data la natura della Piana, in passato spesso interessata da inondazioni, i piccoli nuclei urbani, come Cittaducale, Micciani e Paterno, sono per la maggior parte collocati in posizione di versante, rialzata sulla piana, in particolare sul versante destro (Cittaducale - Figura 1.1j, Paterno - Figura 1.1k), meglio esposto, e più raramente su quello sinistro (Micciani - Figura 1.1l). In alcune di queste frazioni sono presenti beni architettonici, come la Chiesa di San Giovanni Battista nella località di Paterno.

La presenza di questi nuclei posti in posizione rialzata permette di osservare scorci del paesaggio sottostante dalle strade di crinale. Tuttavia, spesso, queste visuali risultano completamente schermate dalla vegetazione boscata presente.

Il centro abitato di maggiori dimensioni ricadente nella UP1 “Piana di San Vittorino” risulta essere Cittaducale. Esso risulta collocato in direzione ovest rispetto alla piana e domina l’area sottostante dato che è ubicato in posizione rialzata, proprio come tutti i centri abitati presenti negli intorni.

Cittaducale risale al 1300 quando fu fondata dal re Carlo II d’Angiò, voluta fortemente come baluardo del Regno borbonico. Fu lo stesso Carlo d’Angiò a dargli il nome odierno che la intitolò al figlio, il Duca Roberto d’Angiò, duca di Calabria.

La maggior parte degli edifici più significativi di Cittaducale risulta essere stata costruita durante il periodo medioevale: tuttavia essi oggi presentano aspetti diversi da quelli originali, a causa delle ricostruzioni rese necessarie in seguito ai sismi che si sono verificati negli anni.

Il centro storico conserva il suo carattere urbanistico antico con pianta modellata su quella tradizionale romana, con strade perpendicolari che si incrociano dando luogo alla piazza centrale, ubicata nel centro del paese, attorno alla quale sono situati i principali edifici pubblici. La piazza risulta quindi molto chiusa e non lascia spazio ad ampie visuali sul paesaggio dei monti circostanti. Solamente dagli estremi della città è possibile osservare il paesaggio del versante opposto; tuttavia, tali visuali spesso risultano schermate dalla vegetazione presente.

I principali monumenti presenti risultano essere architetture religiose, tra cui la Cattedrale di S. Maria del Popolo e la Chiesa di Sant’Agostino, e civili come la torre Angioina dalla particolare pianta a ferro di cavallo (tondeggiante verso l’esterno per funzione difensiva) con annessa porta Napoli per l’ingresso in città, la cinta muraria, la torre municipale ed alcuni palazzi storici ben conservati.

La Piana risulta inoltre attraversata da due importanti vie di comunicazione: la ferrovia che collega Terni-Rieti-L'Aquila e la Strada Statale n. 4, più nota come Via Salaria. La via Salaria è un'antica via consolare romana, che collegava Roma con Porto d'Ascoli sul mare Adriatico. Essa risale all'antico popolo italico dei Sabini, che tracciarono questa strada principalmente per il trasporto del sale. In seguito alla conquista della Sabina da parte dei Romani, la Via Salaria entrò a far parte delle strade consolari dello stato romano. In tale occasione, la strada fu migliorata e parzialmente ricostruita lastricando la superficie e migliorando gli attraversamenti fluviali presenti agli standard dell'impero. Ad oggi lungo la via Salaria è possibile accedere a gran parte dei beni archeologici presenti nella Piana di San Vittorino.

## 1.2 AREE DI INTERVENTO NELL'UP1 "PIANA DI SAN VITTORINO"

Nella piana di San Vittorino sono previste le seguenti opere permanenti:

- **nuovo manufatto di partenza delle opere di derivazione**, presso l'area delle Sorgenti del Peschiera;
- **condotta di derivazione**, che comprende sei postazioni di microtunneling (M1÷M6) lungo la piana;
- **nuovo Manufatto di partenza dell'acquedotto (M6)**, da cui parte la galleria Ponzano;
- **finestra Cotilia (FC)**, per l'accesso alla Galleria Ponzano.

### 1.2.1 Descrizione interventi

Nell'area delle Sorgenti del Peschiera saranno eseguite le seguenti opere:

- **Copertura canale esistente a cielo aperto**, mirato ad aumentare il deflusso delle acque;
- Manufatto di derivazione;
- **Canale di collegamento** interrato fra il sistema drenante esterno al versante e il nuovo manufatto di partenza delle opere di derivazione;
- **Nuovo manufatto di partenza delle opere di derivazione**, con vasca di arrivo e partenza delle tubazioni di derivazione.

La realizzazione della **condotta di derivazione**, costituita da una doppia tubazione DN 2500 di c.a. realizzata in microtunneling (MTBM - Micro Tunnel Boring Machine avrà la lunghezza di circa 2.870 m lungo la piana di San Vittorino prevede l'installazione di 6 manufatti (M1, M2, M3, M4, M5 e M6). Il manufatto M6 è il **Nuovo Manufatto di Partenza dell'acquedotto** in cui termina lo scavo della Galleria Ponzano, eseguita con TBM-EPB DN4000 proveniente dalla valle del Salto.

Infine, al termine della piana di san Vittorino, in fronte all'abitato di Cittaducale, è prevista **Finestra Cotilia** che garantisce l'ispezionabilità della Galleria Ponzano. Sarà realizzata in scavo tradizionale a sezione policentrica, con diametro massimo interno  $\Phi 4000$  mm. L'intervento comprende la strada di accesso al portone di ingresso.

### 1.2.2 Opere permanenti

Al termine dei lavori nelle aree di intervento è previsto il ripristino dello stato ante-opera dell'area, ovvero, secondo quanto previsto in progetto, la piantumazione di prato e il ripristino delle alberature eliminate in fase di cantiere, e realizzazione di piazzola recintata e viabilità d'accesso al manufatto di ispezione delle opere idrauliche.



I manufatti saranno finiti in cemento faccia a vista sui toni del grigio con infissi verniciati di color rosso, con una copertura in marmette di calcestruzzo effetto ghiaietto e con un portale di ingresso per accedervi in caso di manutenzione. Le piazzole saranno delimitate da recinzione in grigliato grigio, lungo la quale saranno piantumati alcuni esemplari di pioppo cipressino.

Nelle varie aree sono previsti i seguenti nuovi manufatti permanenti:

- Area sorgenti – NMP (vedere Figura 1.2.2a ed elaborati con codifica A194PD SOR e A194PD NMD): le opere permanenti comprendono presso l'area di copertura del canale esistente a cielo aperto la realizzazione di due nuovi manufatti di 22 e 9 m<sup>2</sup> e altezza di circa 2,7 m a copertura del manufatto scatolare interrato di circa 100 m<sup>2</sup> in pianta.  
Presso il nuovo manufatto di partenza delle opere di derivazione è prevista la realizzazione di 5 manufatti a protezione delle opere idrauliche rispettivamente di circa 225, 16, 105 e 16 m<sup>2</sup> e altezza di circa 2,7 m.
- Area M1 (vedere Figura 1.2.2b ed elaborati con codifica A194PD MA1): presso tale area sarà realizzata una breve strada di accesso in raccordo alla viabilità esistente e un piazzale della superficie complessiva di 1140 m<sup>2</sup>, finiti in asfalto, e un manufatto di accesso alle condotte della superficie di circa 50 m<sup>2</sup> e di altezza di circa 4,7 m su piano campagna.
- Area M2 (vedere Figura 1.2.2c ed elaborati con codifica A194PD MA2): tale area è già di proprietà ACEA ed utilizzata attualmente come deposito materiali. Verrà realizzata una strada di accesso, della superficie di circa 800 m<sup>2</sup>, finita in asfalto, e un manufatto di accesso alle condotte della superficie di circa 35 m<sup>2</sup> e di altezza di circa 4,7 m su piano campagna. Nel pozzo M2 sono inoltre realizzati gli scarichi delle condotte corredati da un sistema di svuotamento con pompe di aggettamento. Il manufatto prevede quindi delle opere di scarico al Rio Peschiera, attraverso una condotta in cemento DN800 della lunghezza di 43 m circa. L'opera di restituzione al Rio verrà realizzata mediante la posa di n.2 ordini di gabbioni a protezione delle tubazioni di scarico, per una larghezza di 8 m. La base dell'opera è costituita da uno strato di pietrame di pezzatura compresa tra i 50 e 300 kg al pezzo di altezza pari a circa 50 cm. Sopra la base sarà realizzata una gabbionata in elementi a scatola, di dimensione 2x1x1 m (prima fila) e 1,50x1x1 (seconda fila), con maglia esagonale a doppia torsione del tipo 6x8 cm in filo di ferro del diametro di 2,7 mm, riempiti con ciottoli e pietrami. A tergo dell'opera è prevista la formazione di rilevato con materiali dagli scavi o da cave di prestito.
- Area M3 (vedere Figura 1.2.2d ed elaborati con codifica A194PD MA3): in tale area verrà realizzata una strada di accesso e un piazzale della superficie di circa 1045 m<sup>2</sup>, finiti in asfalto, e un manufatto di accesso alle condotte della superficie di circa 110 m<sup>2</sup> e di altezza di circa 4,7 m su piano campagna.
- Area M4 (vedere Figura 1.2.2e ed elaborati con codifica A194PD MA4): in tale area verrà realizzata una strada di accesso e un piazzale della superficie di circa 680 m<sup>2</sup>, finiti in asfalto, e un manufatto di accesso alle condotte della superficie di circa 75 m<sup>2</sup> e di altezza di circa 4,7 m su piano campagna.
- Area M5 (vedere Figura 1.2.2f ed elaborati con codifica A194PD MA5): in tale area verrà realizzata una strada di accesso e un piazzale, rispettivamente della superficie di circa 917 e 632 m<sup>2</sup>, finiti in asfalto, e un manufatto di accesso alle condotte della superficie di circa 80 m<sup>2</sup> e di altezza di circa 4,7 m su piano campagna.
- Area M6 – manufatto di partenza del nuovo acquedotto (vedere Figura 1.2.2g ed elaborati con codifica A194PD MA6): in tale area verrà realizzata una strada di accesso e un piazzale della superficie di circa 1148 m<sup>2</sup>, finiti in asfalto, e un manufatto di accesso alla vasca di carico della superficie di circa 265 m<sup>2</sup>, e altezza 8,4 m, a cui si aggiunge un manufatto di copertura del primo tratto della galleria Ponzano della superficie di circa 362 m<sup>2</sup>, di altezza variabile da 4,8 m a 2,5. Nel manufatto sono inoltre realizzati gli scarichi delle condotte in arrivo in discesa da M5, corredati da un sistema di svuotamento con pompe di aggettamento collegato a un manufatto di scarico di emergenza già presente nell'area a servizio dell'acquedotto esistente.

- Finestra di Cotilia (vedere Figura 1.2.2h ed elaborati con codifica AFC): questo intervento prevede sostanzialmente la presenza di una strada di accesso che progressivamente si incassa nel terreno per dare accesso al portale di chiusura della galleria di ispezione della galleria Ponzano. La superficie occupata è di 170 m<sup>2</sup>, con profondità del piano carrabile da 1 a 4,6 m.

La seguente tabella riepiloga le caratteristiche degli interventi permanenti previsti da progetto.

Tabella 1.1.3a Riepilogo degli interventi nell'UP1 "Piana di San Vittorino"

Area	Superficie ripristino [m <sup>2</sup> ]	Manufatti	Manufatti		
			Superficie [m <sup>2</sup> ]	Altezza [m]	
Area sorgenti del Peschiera – opere di derivazione	31.074	Copertura canale esistente	115	---	
		Manufatto paratoie 1	22	2,7	
		Manufatto paratoie 2	9	2,7	
Area sorgenti del Peschiera – opere partenza derivazione		Manufatto Sfiati e Paratoie	225	2,7	
		Manufatto paratoie 1	16	2,7	
		Manufatto paratoie 2	105	2,7	
Area M1		6.485	Manufatto paratoie 3	16	2,7
			Strada e Piazzale	1140	---
			Manufatto accesso condotte	50	4,7
Area M2	7.736	Strada	800	---	
		Manufatto accesso condotte	35	4,7	
Area M3	7.750	Strada e Piazzale	1145	---	
		Manufatto accesso condotte	110	4,7	
Area M4	7.698	Strada e Piazzale	680	---	
		Manufatto accesso condotte	75	4,7	
Area M5	21.385	Strada	917	---	
		Piazzale	632	---	
		Manufatto accesso condotte	80	4,7	
Area M6 -Nuovo Manufatto di Partenza dell'Acquedotto	13.638	Strada e Piazzale	1148	---	
		Manufatto vasca carico	265	8,4	
		Copertura Galleria Ponzano	362	Da 4,8 a 2,5	
Finestra di Cotilia	6.285	Strada incassata di accesso	170	Da 1 a 4,8	

### 1.3 VINCOLI PAESAGGISTICI

Come visibile dall'estratto della Tavola A del PTPR, riportata nella Figura 1.3a, nell'UP1 "Piana di San Vittorino" le aree di intervento in progetto interessano i seguenti ambiti paesaggistici individuati:

- Sistema del Paesaggio Naturale:
  1. Paesaggio Naturale;
  2. Paesaggio Naturale Agrario.

Come visibile dall'estratto della Tavola B del PTPR, riportata nella Figura 1.3b, nell'UP1 "Piana di San Vittorino" sono presenti aree soggette a tutela ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, quali:

- art. 134, comma 1, lett. a), corrispondenti agli immobili ed alle aree di cui all'art. 136:

- vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche: ID“Cd057\_001” “Comprensorio del Monte Terminillo” attualmente inglobato nel bene ID “Cd057\_003” “Micigliano , Cantalice : comprensorio del Monte Terminillo”;
- art.134, comma 1, lett. b), corrispondenti alle aree tutelate per legge, di cui all’articolo 142, comma 1:
  - lett. b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia;
  - lett. c) la fascia di rispetto di 150 m apposta ai corsi delle acque pubbliche;
  - lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi;
  - lett. m) aree di interesse archeologico;
- art. 134, comma 1, lett. c), ulteriori immobili ed aree sottoposti a tutela dai piani paesaggistici:
  - insediamenti urbani storici e territori contermini compresi in una fascia della profondità di 150 metri;
  - beni puntuali diffusi, testimonianza dei caratteri identitari archeologici e storici e relativa fascia di rispetto di 100 metri;
  - beni lineari, testimonianza dei caratteri identitari archeologici e storici e relativa fascia di rispetto di 100 metri.

Infine, in Figura 1.3c si riporta un estratto del portale “Vincoli in rete”, dall’analisi della figura emerge la presenza dei seguenti beni:

- archeologici di interesse culturale non verificato;
- archeologici di interesse culturale dichiarato;
- architettonici di interesse culturale non verificato;
- architettonici di interesse culturale dichiarato;
- architettonici di non interesse culturale.

Di seguito sono analizzate le interferenze delle aree di intervento con il sistema dei vincoli così delineato.

### 1.3.1 Area Sorgenti (NMP)

La Figura 1.3.1a rappresenta i vincoli e gli ambiti paesaggistici presenti nell’area di intervento Sorgenti (NMP).

L’area di intervento in oggetto interessata i seguenti vincoli:

- art.134, comma 1, lett. b), corrispondenti alle aree tutelate per legge, di cui all’articolo 142, comma 1:
  - lett. c) la fascia di rispetto di 150 m apposta ai corsi delle acque pubbliche.

Inoltre, ricade nell’ambito del Paesaggio Naturale Agrario individuato da PTPR della Regione Lazio.

L’intervento non interessa boschi individuati dal PTPR.

### 1.3.2 Area M1

La Figura 1.3.2a rappresenta i vincoli e gli ambiti paesaggistici presenti nell’area di intervento M1.

L’area di intervento in oggetto interessa i seguenti vincoli:

- art.134, comma 1, lett. b), corrispondenti alle aree tutelate per legge, di cui all’articolo 142, comma 1:
  - lett. c) la fascia di rispetto di 150 m apposta ai corsi delle acque pubbliche.

Inoltre, ricade nell’ambito del Paesaggio Naturale Agrario individuato da PTPR della Regione Lazio.

L'intervento non interessa direttamente boschi individuati dal PTPR.

### 1.3.3 Area M2

La Figura 1.3.3a rappresenta i vincoli e gli ambiti paesaggistici presenti nell'area dell'intervento M2.

L'area di intervento in oggetto interessa i seguenti vincoli:

- art.134, comma 1, lett. b), corrispondenti alle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1:
  - lett. c) la fascia di rispetto di 150 m apposta ai corsi delle acque pubbliche.

Inoltre, ricade nell'ambito del Paesaggio Naturale Agrario individuato dal PTPR della Regione Lazio.

L'intervento non interessa direttamente boschi individuati dal PTPR, quantunque la superficie ivi delimitata risulti non coerente con la reale distribuzione del bosco, come di seguito evidenziato.

### 1.3.4 Area M3

La Figura 1.3.4a rappresenta i vincoli e gli ambiti paesaggistici presenti nell'area di intervento M3.

Tale area di intervento non interessa aree vincolate individuate dalla tavola B del PTPR, mentre ricade nell'ambito del Paesaggio Naturale Agrario individuato dal PTPR della Regione Lazio.

L'intervento non interessa boschi individuati dal PTPR.

### 1.3.5 Area M4

La Figura 1.3.5 rappresenta i vincoli e gli ambiti paesaggistici presenti nell'area dell'intervento M4.

L'area di intervento in oggetto interessa i seguenti vincoli:

- art.134, comma 1, lett. b), corrispondenti alle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1:
  - lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi.

Inoltre, ricade negli ambiti del Paesaggio Naturale e del Paesaggio Naturale Agrario individuati dal PTPR della Regione Lazio.

Il manufatto previsto dal Progetto ricade solo nell'ambito del Paesaggio Naturale Agrario.

L'intervento interessa boschi individuati dal PTPR.

### 1.3.6 Area M5

La Figura 1.3.6a rappresenta i vincoli e gli ambiti paesaggistici presenti nell'area di intervento M5.

L'area di intervento in oggetto interessa per una piccola porzione i seguenti vincoli:

- art.134, comma 1, lett. b), corrispondenti alle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1:
  - lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi.

Inoltre, ricade negli ambiti del Paesaggio Naturale e del Paesaggio Naturale Agrario individuati da PTPR della Regione Lazio.

Il manufatto previsto dal Progetto, così come la relativa area pertinenziale, ricade solo nell'ambito del paesaggio naturale agrario.

L'intervento interessa, per la porzione soggetta a trasformazione temporanea, a boschi definiti dal PTPR.

### **1.3.7 Area M6**

La Figura 1.3.7a rappresenta i vincoli e gli ambiti paesaggistici presenti nell'area di intervento M6.

L'area di intervento in oggetto interessa i seguenti vincoli:

- art.134, comma 1, lett. b), corrispondenti alle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1:
  1. lett. c) la fascia di rispetto di 150 m apposta ai corsi delle acque pubbliche.
  2. lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi.

Inoltre, ricade negli ambiti del Paesaggio Naturale Agrario e, limitatamente ad un breve tratto della strada di accesso, del Paesaggio Naturale, individuati da PTPR della Regione Lazio.

Parte dell'area di intervento soggetta a trasformazione temporanea interessa boschi individuati dal PTPR, che peraltro sono anche interessati da una piccola porzione soggetta a trasformazione definitiva (strada di accesso).

### **1.3.8 Area Finestra di Cotilia**

La Figura 1.3.8a rappresenta i vincoli e gli ambiti paesaggistici presenti nell'area di intervento Finestra di Cotilia.

L'area di intervento occupata dai manufatti permanenti interessa i seguenti vincoli:

- art.134, comma 1, lett. b), corrispondenti alle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1:
  1. lett. c) la fascia di rispetto di 150 m apposta ai corsi delle acque pubbliche.

Inoltre, ricade nell'ambito del Paesaggio Naturale Agrario individuato da PTPR della Regione Lazio.

Parte dell'area di occupazione temporanea interessa anche aree boscate tutelate appartenenti all'ambito del Paesaggio Naturale.

## **1.4 STATO ATTUALE DELLE AREE DI INTERVENTO**

Nella Figura 1.4a sono riportati i punti di vista (PV) e i relativi coni visuali delle immagini che descrivono i caratteri paesaggistici delle aree di intervento sopra elencate, riprese da punti di vista al suolo raggiungibili da potenziali fruitori.

Le immagini di seguito presentate sono state ottenute attraverso sopralluoghi effettuati in due diverse stagioni dell'anno: in tarda estate e all'inizio della primavera. Ne derivano immagini che danno riscontro dell'alternarsi stagionale dei cromatismi e del grado di copertura della vegetazione.

Va rilevato che molte aree di intervento risultano poco visibili nelle immagini al suolo a causa della rigogliosa vegetazione collocata lungo i bordi delle strade, sui bordi dei fondi agricoli o ai piedi dei versanti, che spesso impedisce di fruire di una chiara visione dei luoghi. Per ovviare a tale problema si è integrato il rilievo fotografico dal suolo con alcune immagini a volo d'uccello (identificate con la sigla PVVU – punto di vista a

volo d'uccello), ottenute da drone, che permettono di ottenere visioni delle aree di intervento non schermate dagli ostacoli visuali presenti.

Ad introduzione delle immagini si presentano inoltre alcune immagini panoramiche, identificate con la sigla PVP (punto di vista panoramico) che mostrano la localizzazione delle aree di intervento riprese da alcuni punti panoramici individuati nel territorio interessato, in particolare:

- Punto di vista PVP1 (Figure 1.4d e 1.4e), mostra immagini panoramiche della Piana di San Vittorino riprese dai dintorni dell'abitato di Paterno. In tali immagini è possibile individuare le posizioni dei manufatti in progetto presso l'Area delle Sorgenti, M1, M2, M3 e M4;
- Punto di vista PVP2 (Figure 1.4f e 1.4g), mostra immagini panoramiche della Piana di San Vittorino riprese dall'abitato di Micciani. In tali immagini è possibile individuare la posizione dei manufatti in progetto M4, M5 ed M6.

Di seguito si riportano le coordinate dei punti di vista presentati nel presente paragrafo.

ID	Latitudine	Longitudine
PVP-SV-01	42.384824°	13.007576°
PVP-SV-02	42.360938°	12.999661°
PV-SV-01	42.365752°	13.005604°
PV-SV-02	42.367414°	13.009511°
PV-SV-03	42.366639°	13.004860°
PV-SV-04	42.366629°	13.004787°
PV-SV-05	42.365359°	13.003212°
PV-SV-06	42.364416°	13.001833°
PV-SV-07	42.364136°	12.997106°
PV-SV-08	42.360119°	12.994526°
PV-SV-09	42.360030°	12.988931°
PV-SV-10	42.370879°	12.976513°
PV-SV-11	42.379450°	12.949989°
PV-SV-12	42.379792°	12.950476°
PVVU-SV-01	42.363578°	12.998569°
PVVU-SV-02	42.360256°	12.993232°
PVVU-SV-03	42.362108°	12.986981°
PVVU-SV-04	42.368047°	12.976527°
PVVU-SV-05	42.379517°	12.950070°

#### 1.4.1 Area Sorgenti (NMP)

L'Area Sorgenti è localizzata all'interno dell'area di proprietà ACEA che comprende le opere di presa e la Centrale Idrica che alimenta l'acquedotto esistente del Peschiera. La zona è caratterizzata dalle opere di captazione e alimentazione dell'acquedotto esistente che alimenteranno anche l'acquedotto in progetto. L'area è caratterizzata da un'ampia superficie a prato bordata a nord da un filare di *Populus Italica* (Pioppo cipressino).

Il Punto di Vista PV-SV-01 presenta un'immagine d'insieme del sito ACEA ripreso dal piazzale antistante alla Centrale Idrica esistente.

Il Punto di Vista PV-SV-02 presenta un'immagine dello stesso sito ripreso da est, sullo sfondo è visibile l'edificio della Centrale idrica esistente.

Il Punto di Vista PV-SV-03 mostra una ripresa fotografica effettuata dall'angolo nordoccidentale del sito ACEA, lungo via Case Sparse.

#### **1.4.2 Area M1**

Il manufatto M1 sarà realizzato presso l'edificio antistante all'Area delle Sorgenti, dall'altro lato di via Case Sparse.

Il Punto di Vista PV-SV-04 presenta una ripresa fotografica eseguita dall'angolo nordoccidentale del sito ACEA, lungo via Case Sparse, che mostra il prato in cui sorgerà il nuovo manufatto. Sulla destra di tale immagine è visibile un manufatto relativo all'acquedotto esistente del Peschiera superiore.

Il Punto di Vista PV-SV-05 presenta una ripresa fotografica eseguita, proseguendo lungo via Case Sparse, dall'altezza del manufatto dell'acquedotto del Peschiera esistente.

#### **1.4.3 Area M2**

Il manufatto M2 sorgerà all'interno della proprietà ACEA presso l'area delle Sorgenti, come mostrato dalla ripresa fotografica eseguita dal Punto di Vista PV-SV\_06. L'area, parzialmente pavimentata, è attualmente utilizzata come deposito di materiali di ricambio per la manutenzione delle opere acquedottistiche.

#### **1.4.4 Area M3**

Il manufatto M3 sorgerà a fianco delle condotte fuori terra dell'acquedotto esistente del Peschiera con accesso da via Case Sparse al piede del versante che scende dall'abitato di Micciani.

Il Punto di Vista PV-SV-07 mostra l'area di realizzazione del manufatto M3, ripreso dal passaggio a livello tra via Case Sparse e la Ferrovia Terni – Sulmona, che percorre con un ampio arco la Piana di San Vittorino.

L'insieme dell'area di intervento M3 è mostrata nella ripresa a volo d'uccello effettuata dal punto di vista PVVU-SV-01, che permette di individuare le condotte dell'acquedotto esistente lungo via Case Sparse.

#### **1.4.5 Area M4**

Il manufatto M4 sorgerà lungo la Strada per Micciani, che si dirama dalla SP 22 Cittaducale-Fiamignano, in un'ampia area attualmente destinata a pascolo. L'immagine ripresa dal Punto di Vista PV-SV-08 mostra l'area di intervento da tale strada e permette di cogliere la rigogliosa vegetazione che scherma l'area stessa dalla strada.

Per una più completa visione dell'area di intervento si veda la vista a volo d'uccello ripresa dal Punto di Vista PVVU-SV-02.

#### **1.4.6 Area M5**

L'area di intervento M5 si colloca nel pianoro a pascolo che degrada dolcemente dal piede del versante di Colle Roccana verso la Piana di San Vittorino, separato dalla SP 22 da una scoscesa scarpata.

Il Punto di Vista PV-SV-09 presenta un'immagine di tale pianoro ripreso da un affaccio lungo la strada per Micciani che si dirama dalla SP 22. Dello stesso luogo è anche presentata una vista a volo d'uccello (PVVU-SV-03).

#### 1.4.7 Area M6

L'area M6 ospiterà il manufatto di partenza del nuovo acquedotto, che sarà realizzato al piede del versante, tra la SP 22 e il tracciato della Ferrovia Terni-Sulmona.

L'immagine ripresa dal Punto di Vista PV-SV-10, collocato nella Piana di San Vittorino in prossimità della sponda sinistra del Fiume Velino, mostra il sito di intervento M6.

Per una visione d'insieme di tale sito di intervento si veda l'immagine a volo di uccello ripresa dal PVVU-SV-04.

#### 1.4.8 Area Finestra di Cotilia

L'area di intervento della Finestra di Cotilia, che permette l'accesso alla Galleria Ponzano, si trova lungo la Strada pennina Cittaducale-Grotti.

L'immagine ripresa dal Punto di Vista PV-SV-11 mostra il punto di innesto dell'intervento su tale strada, mentre il Punto di Vista PV-SV-12 mostra un'immagine della stessa area ripresa dal canale di scarico della Centrale idroelettrica di Cotilia, che sorge poco a monte.

L'insieme dell'area di intervento è mostrato dall'immagine a volo di uccello ripresa dal PVVU-SV-05.

### 1.5 RILIEVO DEGLI ELEMENTI BOSCHIVI PRESENTI E OPERE DI RIPRISTINO

#### 1.5.1 Area Sorgenti (NMP)

##### *Uso del suolo*

La Figura 1.5.1a mostra l'uso attuale del suolo nell'area di intervento Sorgenti (NMP).

Tutte le opere previste sono all'interno del sedime dell'impianto ACEA e soltanto un'opera interessa il corso d'acqua (manufatto di derivazione del canale).

##### *Vegetazione reale*

La Figura 1.5.1b mostra la vegetazione reale presente nell'area di intervento Sorgenti (NMP).

Nel contesto di questo intervento, si riscontrano le seguenti vegetazioni.

<b>Comunità acquatiche</b>	
Sintassonomia	Potametea
Descrizione	Si tratta di comunità legate a corpi d'acqua, anche artificiali, comprendenti prevalentemente specie rizofitiche, cioè ancorate all'alveo per resistere alla corrente piuttosto rapida.
Specie guida	Callitriche sp.pl., Potamogeton sp.pl
<b>Comunità ruderali e sinantropiche</b>	
Sintassonomia	Artemisietea, Polygono-Poetea, Stellarietea
Descrizione	Si tratta di una vegetazione erbacea, perenne o biennale, a carattere comunque pioniero e ruderale, nonché in genere anche nitrofilo. È diffusa in aree antropizzate abbandonate o in situazioni in cui il disturbo antropico è discontinuo o porta a un calpestio ripetuto.



Specie guida	Amaranthus sp.pl., Artemisia sp.pl., Bromus sp.pl., Cirsium sp. pl., Daucus carota, Echium vulgare, Oxalis sp.pl., Poa annua, Polycarpon tetraphyllum, Stellaria sp.pl., Verbascum sp.pl.
<b>Foreste ripariali a pioppo</b>	
Sintassonomia	Populion albae (Salici-Populetea)
Descrizione	Comprendono i boschi ripariali di tipo pioniero lungo i principali corsi d'acqua che scorrono negli ampi fondivalle. Sono ricomprese le formazioni su terreni palustri, che nel passato sono stati soggetti a disturbo antropico; cessato questo fattore, questi terreni sono stati invasi da queste formazioni di tipo pioniero, che nel caso presente sono però svincolate dalla dinamica fluviale.
Specie guida	Populus nigra e P. alba, Salix alba, raramente Alnus glutinosa.
<b>Prati da fieno</b>	
Sintassonomia	Ranunculo-Arrhenatherion (Molinio-Arrhenatheretea)
Descrizione	Includono i prati semi-naturali presenti nei fondivalle. Sono prati impostati su suoli profondi, contraddistinti da una flora a graminacee accompagnata da specie spesso a fioritura vistosa. Utilizzati in genere come prati per la fienagione, sono di tipo stabile e regolarmente gestiti (sfalcio regolare). Sono assimilabili a queste comunità, i prati regolarmente gestiti presso le pertinenze di aree edificate.
Specie guida	graminacee (Arrhenatherum elatius, Dactylis glomerata, Lolium perenne, Poa pratensis, ecc.), specie a fioritura vistosa (Centaurea nigrescens, Galium mollugo, Lotus corniculatus, Trifolium pratense, ecc.).
<b>Querceti a roverella</b>	
Sintassonomia	Carpinion orientalis (Querco-Fagetea)
Descrizione	Si tratta delle formazioni dominate, o con presenza sostanziale, di Quercus pubescens, a cui si accompagnano spesso altre specie quercine. Al di sotto della copertura di Quercus pubescens, si sviluppa uno strato subordinato di legnose di dimensioni più ridotte (Acer campestre, Carpinus orientalis, Cornus sp. pl., ecc.). Spesso è ricca la partecipazione di arbusti caducifogli come Carategus monogyna e Ligustrum vulgare.
Specie guida	Quercus pubescens (dominante), Quercus cerris (codominante), Cercis siliquastrum, Cytisus sessilifolius, Fraxinus ornus, Rosa canina, Rosa sempervirens (altre specie significative).

Tutte le opere previste ricadono all'interno del sedime dell'impianto ACEA, dove si riscontra una vegetazione assimilabile a quella di un prato stabile in quanto risulta regolarmente gestito; l'unica eccezione è costituita dal manufatto di derivazione del canale, che si trova in corrispondenza di comunità vegetali acquatiche.

#### **Presenza del bosco e di alberi da attenzionare**

Nella Figura 1.5.1c viene riportata l'ubicazione dei boschi e degli alberi di notevole dimensione nel contesto nell'area di intervento Sorgenti (NMP).

L'intervento non interessa direttamente superfici a bosco definite ai sensi della normativa regionale.

Non sono stati nemmeno identificati alberi da attenzionare. Infatti, il filare di Populus nigra cv. italica, situato nella parte nord dell'intervento, non sarà interessato direttamente dalla realizzazione dell'intervento.

### **Ripristino dello stato dei luoghi**

Sulla base delle analisi svolte ed esposte in precedenza, nella Figura 1.5.1d **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** viene restituita la proposta di ripristino dell'area di intervento Sorgenti (NMP) sotto il profilo naturalistico-ambientale.

Per quest'area è quindi previsto solamente il rinverdimento delle superfici in precedenza prative, con un miscuglio adatto a un tipo di suolo fertile. Qualora dovessero essere tagliati alberi o arbusti, al termine dei lavori si prevede una loro sostituzione con specie forestali per condizioni di pianura.

## **1.5.2 Area M1**

### **Uso del suolo**

La Figura 1.5.2a mostra l'uso attuale del suolo nell'area dell'intervento M1.

Tutte le opere previste sono ubicate in un prato stabile con alberi sparsi.

### **Vegetazione reale**

La Figura 1.5.2b mostra la vegetazione reale presente nell'area dell'intervento M1. Nel contesto di questo intervento, si riscontrano le seguenti vegetazioni.

<b>Comunità acquatiche</b>	
Sintassonomia	Potametea
Descrizione	Si tratta di comunità legate a corpi d'acqua, anche artificiali, comprendenti prevalentemente specie rizofitiche, cioè ancorate all'alveo per resistere alla corrente piuttosto rapida.
Specie guida	Callitriche sp.pl., Potamogeton sp.pl
<b>Comunità acquatiche</b>	
Sintassonomia	Artemisietea, Polygono-Poetea, Stellarietea
Descrizione	Si tratta di una vegetazione erbacea, perenne o biennale, a carattere comunque pioniero e ruderale, nonché in genere anche nitrofilo. È diffusa in aree antropizzate abbandonate o in situazioni in cui il disturbo antropico è discontinuo o porta a un calpestio ripetuto.
Specie guida	Amaranthus sp.pl., Artemisia sp.pl., Bromus sp.pl., Cirsium sp. pl., Daucus carota, Echium vulgare, Oxalis sp.pl., Poa annua, Polycarpon tetraphyllum, Stellaria sp.pl., Verbascum sp.pl.
<b>Foreste ripariali a pioppo</b>	
Sintassonomia	Populion albae (Salici-Populetea)
Descrizione	Comprendono i boschi ripariali di tipo pioniero lungo i principali corsi d'acqua che scorrono negli ampi fondivalle. Sono ricomprese le formazioni su terreni palustri, che nel passato sono stati soggetti a disturbo antropico; cessato questo fattore, questi terreni sono stati invasi da queste formazioni di tipo pioniero, che nel caso presente sono però svincolate dalla dinamica fluviale.
Specie guida	Populus nigra e P. alba, Salix alba, raramente Alnus glutinosa.
<b>Prati da fieno</b>	
Sintassonomia	Ranunculo-Arrhenatherion (Molinio-Arrhenatheretea)
Descrizione	Includono i prati semi-naturali presenti nei fondivalle. Sono prati impostati su suoli profondi, contraddistinti da una flora a graminacee accompagnata da specie spesso a fioritura vistosa. Utilizzati in genere come prati per la fienagione, sono di tipo stabile e regolarmente gestiti (sfalcio regolare). Sono assimilabili a queste comunità, i prati regolarmente gestiti presso le pertinenze di aree edificate.
<b>Querceti a roverella</b>	

Sintassonomia	Carpinion orientalis (Querco-Fagetea)
Descrizione	Si tratta delle formazioni dominate, o con presenza sostanziale, di Quercus pubescens, a cui si accompagnano spesso altre specie quercine. Al di sotto della copertura di Quercus pubescens, si sviluppa uno strato subordinato di legnose di dimensioni più ridotte (Acer campestre, Carpinus orientalis, Cornus sp. pl., ecc.). Spesso è ricca la partecipazione di arbusti caducifogli come Carategus monogyna e Ligustrum vulgare.
Specie guida	Quercus pubescens (dominante), Quercus cerris (codominante), Cercis siliquastrum, Cytisus sessilifolius, Fraxinus ornus, Rosa canina, Rosa sempervirens (altre specie significative).

L'intera superficie dell'area di intervento è occupata da un prato da fieno, regolarmente gestito e con la presenza di alcuni alberi.

#### **Presenza del bosco e di alberi da attenzionare**

Nella Figura 1.5.2c viene restituita l'ubicazione dei boschi e degli alberi di notevole dimensione nel contesto dell'area di intervento in oggetto.

L'intervento non interessa direttamente superfici a bosco definite ai sensi della normativa regionale.

Non sono stati identificati alberi da attenzionare.

#### **Ripristino dello stato dei luoghi**

Sulla base delle analisi svolte ed esposte in precedenza, nella **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** viene restituita la proposta di ripristino dell'area di intervento M1 sotto il profilo naturalistico-ambientale.

Per quest'area è quindi solamente previsto il rinverdimento delle superfici in precedenza prative, con un miscuglio adatto a un tipo di suolo fertile. Qualora dovessero essere tagliati alberi o arbusti, al termine dei lavori si prevede una loro sostituzione con specie forestali per condizioni di pianura.

### **1.5.3 Area M2**

#### **Uso del suolo**

La Figura 1.5.3a mostra l'uso attuale del suolo nell'area di intervento M2.

L'ubicazione del manufatto insiste su un'area sterrata di manovra nell'ambito del sedime dell'impianto ACEA. L'area di intervento comprende fasce alberate lungo il Peschiera, nonché il corso d'acqua stesso.

#### **Vegetazione reale**

La Figura 1.5.3b mostra la vegetazione reale presente nell'area di intervento M2. Nel contesto di questo intervento si riscontrano le seguenti vegetazioni.

<b>Comunità acquatiche</b>	
Sintassonomia	Potametea
Descrizione	Si tratta di comunità legate a corpi d'acqua, anche artificiali, comprendenti prevalentemente specie rizofitiche, cioè ancorate all'alveo per resistere alla corrente piuttosto rapida.
Specie guida	Callitriche sp.pl., Potamogeton sp.pl.
<b>Comunità ruderali e sinantropiche</b>	
Sintassonomia	Artemisietea, Polygono-Poetea, Stellarietea

Descrizione	Si tratta di una vegetazione erbacea, perenne o biennale, a carattere comunque pioniero e ruderale, nonché in genere anche nitrofilo. È diffusa in aree antropizzate abbandonate o in situazioni in cui il disturbo antropico è discontinuo o porta a un calpestio ripetuto.
Specie guida	Amaranthus sp.pl., Artemisia sp.pl., Bromus sp.pl., Cirsium sp. pl., Daucus carota, Echium vulgare, Oxalis sp.pl., Poa annua, Polycarpon tetraphyllum, Stellaria sp.pl., Verbascum sp.pl.
<b>Foreste ripariali a pioppo</b>	
Sintassonomia	Populion albae (Salici-Populetea)
Descrizione	Comprendono i boschi ripariali di tipo pioniero lungo i principali corsi d'acqua che scorrono negli ampi fondivalle. Sono ricomprese le formazioni su terreni palustri, che nel passato sono stati soggetti a disturbo antropico; cessato questo fattore, questi terreni sono stati invasi da queste formazioni di tipo pioniero, che nel caso presente sono però svincolate dalla dinamica fluviale.
Specie guida	Populus nigra e P. alba, Salix alba, raramente Alnus glutinosa.
<b>Prati da fieno</b>	
Sintassonomia	Ranunculo-Arrhenatherion (Molinio-Arrhenatheretea)
Descrizione	Includono i prati semi-naturali presenti nei fondivalle. Sono prati impostati su suoli profondi, contraddistinti da una flora a graminacee accompagnata da specie spesso a fioritura vistosa. Utilizzati in genere come prati per la fienagione, sono di tipo stabile e regolarmente gestiti (sfalcio regolare). Sono assimilabili a queste comunità, i prati regolarmente gestiti presso le pertinenze di aree edificate.
Specie guida	Graminacee (Arrhenatherum elatius, Dactylis glomerata, Lolium perenne, Poa pratensis, ecc.), specie a fioritura vistosa (Centaurea nigrescens, Galium mollugo, Lotus corniculatus, Trifolium pratense, ecc.).
<b>Querceti a roverella</b>	
Sintassonomia	Carpinion orientalis (Quercio-Fagetea)
Descrizione	Si tratta delle formazioni dominate, o con presenza sostanziale, di Quercus pubescens, a cui si accompagnano spesso altre specie quercine. Al di sotto della copertura di Quercus pubescens, si sviluppa uno strato subordinato di legnose di dimensioni più ridotte (Acer campestre, Carpinus orientalis, Cornus sp. pl., ecc.). Spesso è ricca la partecipazione di arbusti caducifogli come Carategus monogyna e Ligustrum vulgare.
Specie guida	Quercus pubescens (dominante), Quercus cerris (codominante), Cercis siliquastrum, Cytisus sessilifolius, Fraxinus ornus, Rosa canina, Rosa sempervirens (altre specie significative).

Il manufatto insiste su un'area sterrata di manovra nell'ambito del sedime dell'impianto ACEA.

Le aree di intervento interessate a titolo temporaneo includono boschi ripariali e un tratto del Peschiera dove sono presenti comunità di piante acquatiche.

#### **Presenza del bosco e di alberi da attenzionare**

Nella Figura 1.5.3c viene restituita l'ubicazione dei boschi e degli alberi di notevole dimensione nel contesto dell'area di intervento in oggetto.

L'intervento interessa direttamente superfici a bosco definite ai sensi della normativa regionale, in quanto si individua un bosco con Populus nigra e Salix alba lungo il Peschiera e rientrante in un'area ripariale (lettera b, comma 1 dell'art. 4 della LR 39/02). Sebbene non cartografato da PPTR.

Inoltre, sono stati individuati alberi da attenzionare, lungo il margine del bosco ripariale (due alberi: 1, *Populus nigra*; 2, *Populus nigra*).

### **Ripristino dello stato dei luoghi**

Sulla base delle analisi svolte ed esposte in precedenza, nella Figura 1.5.3d **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** viene restituita la proposta di ripristino dell'area di intervento M2 sotto il profilo naturalistico-ambientale.

Per quest'area è quindi previsto il rinverdimento delle superfici in precedenza prative, con un miscuglio adatto a un tipo di suolo fertile. Qualora dovessero essere tagliati singoli alberi o arbusti, al termine dei lavori si prevede una loro sostituzione con specie forestali per condizioni di pianura.

Le fasce boschive lungo il Peschiera saranno infine ripristinate con specie forestali per condizioni di suolo con ristagno idrico.

## **1.5.4 Area M3**

### **Uso del suolo**

La Figura 1.5.4a mostra l'uso attuale del suolo nell'area di intervento M3.

Il manufatto è collocato in un prato stabile, formazione vegetale su cui si colloca anche la maggior superficie (75%) dell'area di pertinenza recintata; la restante porzione di quest'ultima è occupata da seminativi, in cui l'unica vegetazione spontanea è quella da infestanti e da un rovetto sviluppatosi in seguito all'abbandono colturale.

La restante parte dell'area di intervento si sviluppa tra prati stabili e seminativi, quindi in un contesto agricolo.

### **Vegetazione reale**

La Figura 1.5.4b mostra la vegetazione reale presente nell'area di intervento M3. Nel contesto di quest'area, si riscontrano le seguenti vegetazioni.

<b>Cespuglieti a rovo</b>	
Sintassonomia	Pyro-Rubetalia (Rhamno-Prunetea)
Descrizione	Si tratta di una vegetazione a fisionomia basso arbustiva, che si insedia su suoli abbastanza profondi, con buona disponibilità idrica o soggetti a scarsa aridità. La vegetazione è costituita da diversi tipi di nanofanerofite, soprattutto arbusti di piccola taglia, in particolare dal rovo, e di grande taglia o piccoli alberi, nonché anche da alcune liane.
Specie guida	<i>Clematis vitalba</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Pyrus pyraeaster</i> , <i>Rosa sp.pl.</i> , <i>Rubus ulmifolius</i> .
<b>Comunità infestanti delle colture a ciclo breve</b>	
Sintassonomia	Stellarietea mediae
Descrizione	Sono diffuse in aree agricole tradizionali con sistemi di seminativo occupati specialmente da cereali autunno-vernini. Vengono qui incluse le comunità vegetali spontanee a infestanti all'interno dei seminativi. Sono in genere costituite da terofite, spesso a carattere nitrofilo. Nel contesto territoriale in esame sono inoltre particolarmente presenti prati da vicenda per la produzione di foraggere (soprattutto a erba medica e misti a trifoglio-avena), spesso soggetti anche a pascolamento.
Specie guida	<i>Anagallis arvensis</i> , <i>Arabidopsis thaliana</i> , <i>Avena sp.pl.</i> , <i>Gladiolus italicus</i> , <i>Centaurea cyanus</i> , <i>Lolium sp.pl.</i> , <i>Papaver sp.pl.</i> , <i>Raphanus raphanistrum</i> ,

	Sherardia arvensis, Torilis nodosa, Valerianella sp.pl., Veronica arvensis, Viola arvensis subsp. arvensis.
<b>Comunità infestanti delle colture a ciclo lungo</b>	
Sintassonomia	Stellarietea mediae
Descrizione	Sono diffuse in aree agricole tradizionali con coltura a olivo. Rispetto alle precedenti comunità, le specie infestanti possono includere biennali o talvolta anche perenni.
Specie guida	Avena sp.pl., Chenopodium sp.pl., Digitaria sp.pl., Diplotaxis sp.pl., Euphorbia sp.pl., Fumaria sp.pl., Rapistrum rugosum, Sinapis arvensis, Setaria sp.pl., Sonchus sp.pl.
<b>Comunità ruderali e sinantropiche</b>	
Sintassonomia	Artemisietea, Polygono-Poetea, Stellarietea
Descrizione	Si tratta di una vegetazione erbacea, perenne o biennale, a carattere comunque pioniero e ruderale, nonché in genere anche nitrofilo. È diffusa in aree antropizzate abbandonate o in situazioni in cui il disturbo antropico è discontinuo o porta a un calpestio ripetuto.
Specie guida	Amaranthus sp.pl., Artemisia sp.pl., Bromus sp.pl., Cirsium sp. pl., Daucus carota, Echium vulgare, Oxalis sp.pl., Poa annua, Polycarpon tetraphyllum, Stellaria sp.pl., Verbascum sp.pl.
<b>Prati da fieno</b>	
Sintassonomia	Ranunculo-Arrhenatherion (Molinio-Arrhenatheretea)
Descrizione	Includono i prati semi-naturali presenti nei fondivalle. Sono prati impostati su suoli profondi, contraddistinti da una flora a graminacee accompagnata da specie spesso a fioritura vistosa. Utilizzati in genere come prati per la fienagione, sono di tipo stabile e regolarmente gestiti (sfalcio regolare). Sono assimilabili a queste comunità, i prati regolarmente gestiti presso le pertinenze di aree edificate.
Specie guida	Graminacee (Arrhenatherum elatius, Dactylis glomerata, Lolium perenne, Poa pratensis, ecc.), specie a fioritura vistosa (Centaurea nigrescens, Galium mollugo, Lotus corniculatus, Trifolium pratense, ecc.).

Il manufatto è collocato in un prato stabile, formazione vegetale su cui si colloca anche la maggior superficie (75%) dell'area di pertinenza recintata; la restante porzione di quest'ultima è occupata da seminativi e da cespuglieti sviluppati in seguito all'abbandono colturale.

La restante parte dell'area si sviluppa tra prati stabili, seminativi e cespuglieti.

#### **Presenza del bosco e di alberi da attenzionare**

Sulla base delle analisi svolte e in precedenza esposte, si conferma l'assenza di boschi nell'area di intervento M3.

Sono altresì assenti gli alberi da attenzionare.

#### **Ripristino dello stato dei luoghi**

Sulla base delle analisi svolte ed esposte in precedenza, nella **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata**.1.5.4c viene restituita la proposta di ripristino dell'area di intervento M3 sotto il profilo naturalistico-ambientale.

Per quest'area è previsto il rinverdimento delle superfici in precedenza prative, con un miscuglio adatto a un tipo di suolo fertile; nelle aree coltivate è invece prevista la semina di erba medica (Medicago sativa), pianta in grado di migliorare la fertilità dei suoli al termine delle attività. Qualora dovessero

essere tagliati singoli alberi o arbusti, al termine dei lavori si prevede una loro sostituzione con specie forestali per condizioni di pianura.

### 1.5.5 Area M4

#### **Uso del suolo**

La Figura 1.5.5a mostra l'uso attuale del suolo nell'area di intervento M4.

L'intera superficie che sarà occupata dal manufatto e dalla relativa area pertinenziale si estende su un prato stabile.

L'area di intervento viene inoltre a lambire un'area con vegetazione in evoluzione e una fascia boschiva lungo la strada.

#### **Vegetazione reale**

La 1.5.5b mostra la vegetazione reale presente nell'area di intervento M4.

Nel contesto di tale area si riscontrano le seguenti vegetazioni.

<b>Boscaglie di <i>Ostrya carpinifolia</i></b>	
Sintassonomia	Carpinion orientalis (Querco-Fagetea)
Descrizione	Le aree occupate dai popolamenti dominati a carpino nero ( <i>Ostrya carpinifolia</i> ) sono connotate da forte acclività, spesso lungo sistemi rupestri. Un intricato modello di connessione dinamica li lega ai querceti a roverella, di cui rappresentano forme più mesiche e alle cerrete delle quote medio alte, di cui rappresentano una forma di degradazione.
Specie guida	<i>Ostrya carpinifolia</i> (dominante), <i>Fraxinus ornus</i> , <i>Quercus cerris</i> , <i>Quercus pubescens</i> .
<b>Cespuglieti a rovo</b>	
Sintassonomia	Pyro-Rubetalia (Rhamno-Prunetea)
Descrizione	Si tratta di una vegetazione a fisionomia basso arbustiva, che si insedia su suoli abbastanza profondi, con buona disponibilità idrica o soggetti a scarsa aridità. La vegetazione è costituita da diversi tipi di nanofanerofite, soprattutto arbusti di piccola taglia, in particolare dal rovo, e di grande taglia o piccoli alberi, nonché anche da alcune liane.
Specie guida	<i>Clematis vitalba</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Pyrus pyraeaster</i> , <i>Rosa sp.pl.</i> , <i>Rubus ulmifolius</i> .
<b>Prati da fieno</b>	
Sintassonomia	Ranunculo-Arrhenatherion (Molinio-Arrhenatheretea)
Descrizione	Includono i prati semi-naturali presenti nei fondivalle. Sono prati impostati su suoli profondi, contraddistinti da una flora a graminacee accompagnata da specie spesso a fioritura vistosa. Utilizzati in genere come prati per la fienagione, sono di tipo stabile e regolarmente gestiti (sfalcio regolare). Sono assimilabili a queste comunità, i prati regolarmente gestiti presso le pertinenze di aree edificate.
Specie guida	Graminacee ( <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Lolium perenne</i> , <i>Poa pratensis</i> , ecc.), specie a fioritura vistosa ( <i>Centaurea nigrescens</i> , <i>Galium mollugo</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Trifolium pratense</i> , ecc.).

### **Presenza del bosco e di alberi da attenzionare**

Nella Figura 1.5.5c viene restituita l'ubicazione dei boschi e degli alberi di notevole dimensione presenti nell'area di intervento in oggetto.

L'area interessa direttamente superfici a bosco definite ai sensi della normativa regionale e più precisamente nella fascia perimetrale lungo la strada. Le aree soggette a trasformazione a titolo definitivo (manufatto e relativa area pertinenziale) sono ubicate esternamente all'ubicazione degli alberi presenti lungo la fascia perimetrale.

Non sono stati identificati alberi da attenzionare. Di fatto, gli alberi a nord sono posti esternamente all'area di intervento.

### **Ripristino dello stato dei luoghi**

Sulla base delle analisi svolte ed esposte in precedenza, nella **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** viene restituita la proposta di ripristino dell'area di intervento M4 sotto il profilo naturalistico-ambientale.

Per quest'area è previsto il rinverdimento delle superfici in precedenza prative, con un miscuglio adatto a un tipo di suolo fertile. La fascia boschiva sarà infine ripristinata con specie forestali per condizioni di fresco-umide.

## **1.5.6 Area M5**

### **Uso del suolo**

La Figura 1.5.6a mostra l'uso attuale del suolo nell'area di intervento M5.

Il manufatto è collocato in un prato stabile, così come la strada di accesso; l'area pertinenziale si sviluppa su circa due terzi su questo prato stabile, mentre il restante in un canneto degradato per il pascolamento.

La restante porzione dell'area si estende per la maggior parte in un prato stabile, occupando anche una porzione di palude e di cespuglieto (sul lato nord) e di vegetazione in evoluzione (sul lato sud).

### **Vegetazione reale**

La Figura 1.5.6b mostra la vegetazione reale presente nell'area di intervento NMP.

Nel contesto di quest'area, si riscontrano le seguenti vegetazioni.

<b>Boscaglie di <i>Ostrya carpinifolia</i></b>	
Sintassonomia	Carpinion orientalis (Querco-Fagetea)
Descrizione	Le aree occupate dai popolamenti dominati a carpino nero ( <i>Ostrya carpinifolia</i> ) sono connotate da forte acclività, spesso lungo sistemi rupestri. Un intricato modello di connessione dinamica li lega ai querceti a roverella, di cui rappresentano forme più mesiche e alle cerrete delle quote medio alte, di cui rappresentano una forma di degradazione.
Specie guida	<i>Ostrya carpinifolia</i> (dominante), <i>Fraxinus ornus</i> , <i>Quercus cerris</i> , <i>Quercus pubescens</i> .
<b>Cespuglieti a rovo</b>	
Sintassonomia	Pyro-Rubetalia (Rhamno-Prunetea)
Descrizione	Si tratta di una vegetazione a fisionomia basso arbustiva, che si insedia su suoli abbastanza profondi, con buona disponibilità idrica o soggetti a scarsa aridità. La vegetazione è costituita da diversi tipi di nanofanerofite, soprattutto arbusti



	di piccola taglia, in particolare dal rovo, e di grande taglia o piccoli alberi, nonché anche da alcune liane.
Specie guida	Clematis vitalba, Cornus sanguinea, Crataegus monogyna, Ligustrum vulgare, Prunus spinosa, Pyrus pyraster, Rosa sp.pl., Rubus ulmifolius.
<b>Comunità infestanti delle colture a ciclo breve</b>	
Sintassonomia	Stellarietea mediae
Descrizione	Sono diffuse in aree agricole tradizionali con sistemi di seminativo occupati specialmente da cereali autunno-vernini. Vengono qui incluse le comunità vegetali spontanee a infestanti all'interno dei seminativi. Sono in genere costituite da terofite, spesso a carattere nitrofilo. Nel contesto territoriale in esame sono inoltre particolarmente presenti prati da vicenda per la produzione di foraggere (soprattutto a erba medica e misti a trifolium-avena), spesso soggetti anche a pascolamento.
Specie guida	Anagallis arvensis, Arabidopsis thaliana, Avena sp.pl., Gladiolus italicus, Centaurea cyanus, Lolium sp.pl., Papaver sp.pl., Raphanus raphanistrum, Sherardia arvensis, Torilis nodosa, Valerianella sp.pl., Veronica arvensis, Viola arvensis subsp. arvensis.
<b>Prati da fieno</b>	
Sintassonomia	Ranunculo-Arrhenatherion (Molinio-Arrhenatheretea)
Descrizione	Includono i prati semi-naturali presenti nei fondivalle. Sono prati impostati su suoli profondi, contraddistinti da una flora a graminacee accompagnata da specie spesso a fioritura vistosa. Utilizzati in genere come prati per la fienagione, sono di tipo stabile e regolarmente gestiti (sfalcio regolare). Sono assimilabili a queste comunità, i prati regolarmente gestiti presso le pertinenze di aree edificate.
Specie guida	Graminacee (Arrhenatherum elatius, Dactylis glomerata, Lolium perenne, Poa pratensis, ecc.), specie a fioritura vistosa (Centaurea nigrescens, Galium mollugo, Lotus corniculatus, Trifolium pratense, ecc.).
<b>Vegetazioni elfitiche</b>	
Sintassonomia	Ranunculo-Arrhenatherion (Molinio-Arrhenatheretea)
Descrizione	Includono i prati semi-naturali presenti nei fondivalle. Sono prati impostati su suoli profondi, contraddistinti da una flora a graminacee accompagnata da specie spesso a fioritura vistosa. Utilizzati in genere come prati per la fienagione, sono di tipo stabile e regolarmente gestiti (sfalcio regolare). Sono assimilabili a queste comunità, i prati regolarmente gestiti presso le pertinenze di aree edificate.
Specie guida	Carex sp.pl., Cyperus sp.pl., Juncus sp.pl., Phragmites australis, Typha sp.pl.

Il manufatto è collocato in un prato soggetto a pascolamento; anche la strada di accesso è situata nella medesima comunità vegetale; l'area pertinenziale si sviluppa su circa due terzi su questo prato, mentre il restante terzo in un canneto floristicamente degradato per uso pascolivo.

La vegetazione boschiva nell'area di intervento è sostanzialmente inesistente, in quanto si rinvencono unicamente alberi sparsi all'interno di una vegetazione cespugliosa (a prevalenza di rovo) che costituisce una fase transitoria di evoluzione tra il pascolo, in fase di abbandono ai margini delle aree agricole, e il bosco vero e proprio sotto il profilo vegetazionale.

#### **Presenza del bosco e di alberi da attenzionare**

Nella Figura 1.5.6c viene restituita l'ubicazione dei boschi e degli alberi di notevole dimensione presenti nell'area di intervento in oggetto.

L'area interessa direttamente superfici a bosco definite ai sensi della normativa regionale, ma unicamente per una sottile fascia posta all'estremo sud dell'area stessa. Le aree soggette a trasformazione definitiva (manufatto fuori terra, area di pertinenza recintata e relativo accesso) non interessano direttamente il bosco.

Non sono stati identificati alberi da attenzionare. Gli alberi situati a nord-est sono infatti ubicati esternamente all'area.

### **Ripristino dello stato dei luoghi**

Sulla base delle analisi svolte ed espone in precedenza, nella Figura 1.5.6d **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** viene restituita la proposta di ripristino dell'area di intervento M5 sotto il profilo naturalistico-ambientale.

Per quest'area è previsto il rinverdimento delle superfici in precedenza prative, con un miscuglio adatto a un tipo di suolo fertile. Inoltre, è previsto il ripristino della vegetazione erbacea igrofila, con la messa a dimora di piante tipiche del canneto. Qualora dovessero essere tagliati singoli alberi o arbusti, al termine dei lavori si prevede una loro sostituzione con specie forestali per condizioni di pianura.

La fascia boschiva sarà infine ripristinata con specie forestali per condizioni di fresco-umide.

## **1.5.7 Area M6**

### **Uso del suolo**

La Figura 1.5.7a mostra l'uso attuale del suolo nell'area di intervento M6.

Quest'area si sviluppa quasi interamente in presenza di un pascolo in semi-abbandono, in lenta ma comunque progressiva fase di arbustamento e solo in parte si estende sul bosco.

### **Vegetazione reale**

La Figura 1.5.7a mostra la vegetazione reale presente nell'area di intervento M6.

Nel contesto di quest'area si riscontrano le seguenti vegetazioni.

<b>Cerrete</b>	
Sintassonomia	Crataego-Quercion (Quercus-Fagetia)
Descrizione	Si tratta di formazioni forestali in cui il cerro domina nettamente. La sua cenologia è però incostante, accompagnandosi a <i>Quercus pubescens</i> in proporzioni variabili. Oltre a queste, il cerro si rinviene associato a specie del genere <i>Acer</i> ( <i>A. campestre</i> , <i>A. monspessulanum</i> e <i>A. obtusatum</i> ) e a <i>Fraxinus ornus</i> .
Specie guida	<i>Quercus cerris</i> (dominante), <i>Quercus pubescens</i> (codominante), <i>Acer campestre</i> , <i>A. monspessulanum</i> e <i>A. obtusatum</i> , <i>Fraxinus ornus</i> .
<b>Cespuglieti a rovo</b>	
Sintassonomia	Pyro-Rubetalia (Rhamno-Prunetea)
Descrizione	Si tratta di una vegetazione a fisionomia basso arbustiva, che si insedia su suoli abbastanza profondi, con buona disponibilità idrica o soggetti a scarsa aridità. La vegetazione è costituita da diversi tipi di nanofanerofite, soprattutto arbusti di piccola taglia, in particolare dal rovo, e di grande taglia o piccoli alberi, nonché anche da alcune liane.
Specie guida	<i>Clematis vitalba</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Pyrus pyraster</i> , <i>Rosa sp.pl.</i> , <i>Rubus ulmifolius</i> .
<b>Comunità acquatiche</b>	

Sintassonomia	Potametea
Descrizione	Si tratta di comunità legate a corpi d'acqua, anche artificiali, comprendenti prevalentemente specie rizofitiche, cioè ancorate all'alveo per resistere alla corrente piuttosto rapida.
Specie guida	Callitriche sp.pl., Potamogeton sp.pl
<b>Comunità infestanti delle colture a ciclo breve</b>	
Sintassonomia	Stellarietea mediae
Descrizione	Sono diffuse in aree agricole tradizionali con sistemi di seminativo occupati specialmente da cereali autunno-vernini. Vengono qui incluse le comunità vegetali spontanee a infestanti all'interno dei seminativi. Sono in genere costituite da terofite, spesso a carattere nitrofilo. Nel contesto territoriale in esame sono inoltre particolarmente presenti prati da vicenda per la produzione di foraggiere (soprattutto a erba medica e misti a trifolium-avena), spesso soggetti anche a pascolamento.
Specie guida	Anagallis arvensis, Arabidopsis thaliana, Avena sp.pl., Gladiolus italicus, Centaurea cyanus, Lolium sp.pl., Papaver sp.pl., Raphanus raphanistrum, Sherardia arvensis, Torilis nodosa, Valerianella sp.pl., Veronica arvensis, Viola arvensis subsp. arvensis.
<b>Foreste ripariali a pioppo</b>	
Sintassonomia	Populion albae (Salici-Populetea)
Descrizione	Comprendono i boschi ripariali di tipo pioniero lungo i principali corsi d'acqua che scorrono negli ampi fondivalle. Sono ricomprese le formazioni su terreni palustri, che nel passato sono stati soggetti a disturbo antropico; cessato questo fattore, questi terreni sono stati invasi da queste formazioni di tipo pioniero, che nel caso presente sono però svincolate dalla dinamica fluviale.
Specie guida	Populus nigra e P. alba, Salix alba, raramente Alnus glutinosa.
<b>Vegetazioni elfitiche</b>	
Sintassonomia	Phragmito-Magnocaricetea
Descrizione	Comprendono le comunità di piante perenni elfitiche che colonizzano ambienti paludosi, lacustri e se fluviali, soltanto dove la corrente è più debole (come lungo le sponde) e quindi con un ristagno idrico. Tra le comunità ascrivibili a questo tipo di vegetazione, si annoverano gli estesi canneti situati nelle piane alluvionali.
Specie guida	Carex sp.pl., Cyperus sp.pl., Juncus sp.pl., Phragmites australis, Typha sp.pl.

Su praticamente l'intera superficie di quest'area è presente una vegetazione in evoluzione, costituita da formazioni erbacee pascolive in fase di progressivo arbustamento e quindi di evoluzione verso il bosco vero e proprio sotto il profilo vegetazionale.

#### **Presenza del bosco e di alberi da attenzionare**

Nella Figura 1.5.7c viene restituita l'ubicazione dei boschi e degli alberi di notevole dimensione nel contesto dell'area di intervento in oggetto.

L'area di intervento interessa direttamente superfici a bosco definite ai sensi della normativa regionale. Nello specifico sono state considerate bosco anche alcune aree pertinenziali a fabbricati e le radure comprese tra le fasce boscate. Tale superficie boschiva si estende anche alle aree di intervento soggette a trasformazione definitiva.

Non sono stati identificati alberi da attenzionare.

### Ripristino dello stato dei luoghi

Sulla base delle analisi svolte ed esposte in precedenza, nella Figura 1.5.7d **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** viene restituita la proposta di ripristino dell'area di intervento M6 sotto il profilo naturalistico-ambientale.

Per quest'area è quindi previsto il rinverdimento delle superfici in precedenza prative, con un miscuglio adatto a un tipo di suolo fertile. I boschi saranno infine ripristinati con specie forestali per condizioni fresco-umide.

### 1.5.8 Area Finestra di Cotilia

#### Uso del suolo

La Figura 1.5.8a mostra l'uso attuale del suolo nell'area di intervento della Finestra di Cotilia.

Tutte le opere previste sono all'interno di aree agricole, sia di tipo seminativo che soprattutto di tipo prativo. Il bosco non è ricompreso nell'uso attuale del suolo situato all'interno dell'intero perimetro dell'area di intervento.

#### Vegetazione reale

La **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** 1.5.8b mostra la vegetazione reale presente nell'area di intervento della Finestra di Cotilia. Nel contesto di quest'area, si riscontrano le seguenti vegetazioni.

<b>Boscaglie di <i>Ostrya carpinifolia</i></b>	
Sintassonomia	Carpinion orientalis (Querco-Fagetea)
Descrizione	Le aree occupate dai popolamenti dominati a carpino nero ( <i>Ostrya carpinifolia</i> ) sono connotate da forte acclività, spesso lungo sistemi rupestri. Un intricato modello di connessione dinamica li lega ai querceti a roverella, di cui rappresentano forme più mesiche e alle cerrete delle quote medio alte, di cui rappresentano una forma di degradazione.
Specie guida	<i>Ostrya carpinifolia</i> (dominante), <i>Fraxinus ornus</i> , <i>Quercus cerris</i> , <i>Quercus pubescens</i>
<b>Comunità acquatiche</b>	
Sintassonomia	Potametea
Descrizione	Si tratta di comunità legate a corpi d'acqua, anche artificiali, comprendenti prevalentemente specie rizofitiche, cioè ancorate all'alveo per resistere alla corrente piuttosto rapida.
Specie guida	<i>Callitriche</i> sp.pl., <i>Potamogeton</i> sp.pl
<b>Comunità infestanti delle colture a ciclo breve</b>	
Sintassonomia	Stellarietea mediae
Descrizione	Sono diffuse in aree agricole tradizionali con sistemi di seminativo occupati specialmente da cereali autunno-vernini. Vengono qui incluse le comunità vegetali spontanee e infestanti all'interno dei seminativi. Sono in genere costituite da terofite, spesso a carattere nitrofilo. Nel contesto territoriale in esame sono inoltre particolarmente presenti prati da vicenda per la produzione di foraggere (soprattutto a erba medica e misti a trifoglio-avena), spesso soggetti anche a pascolamento.
Specie guida	<i>Anagallis arvensis</i> , <i>Arabidopsis thaliana</i> , <i>Avena</i> sp.pl., <i>Gladiolus italicus</i> , <i>Centaurea cyanus</i> , <i>Lolium</i> sp.pl., <i>Papaver</i> sp.pl., <i>Raphanus raphanistrum</i> , <i>Sherardia arvensis</i> , <i>Torilis nodosa</i> , <i>Valerianella</i> sp.pl., <i>Veronica arvensis</i> , <i>Viola arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i> .
<b>Comunità ruderali e sinantropiche</b>	
Sintassonomia	Artemisietea, Polygono-Poetea, Stellarietea

Descrizione	Si tratta di una vegetazione erbacea, perenne o biennale, a carattere comunque pioniero e ruderale, nonché in genere anche nitrofilo. È diffusa in aree antropizzate abbandonate o in situazioni in cui il disturbo antropico è discontinuo o porta a un calpestio ripetuto.
Specie guida	Amaranthus sp.pl., Artemisia sp.pl., Bromus sp.pl., Cirsium sp. pl., Daucus carota, Echium vulgare, Oxalis sp.pl., Poa annua, Polycarpon tetraphyllum, Stellaria sp.pl., Verbascum sp.pl.
<b>Prati da fieno</b>	
Sintassonomia	Ranunculo-Arrhenatherion (Molinio-Arrhenatheretea)
Descrizione	Includono i prati semi-naturali presenti nei fondivalle. Sono prati impostati su suoli profondi, contraddistinti da una flora a graminacee accompagnata da specie spesso a fioritura vistosa. Utilizzati in genere come prati per la fienagione, sono di tipo stabile e regolarmente gestiti (sfalcio regolare). Sono assimilabili a queste comunità, i prati regolarmente gestiti presso le pertinenze di aree edificate.
Specie guida	Graminacee (Arrhenatherum elatius, Dactylis glomerata, Lolium perenne, Poa pratensis, ecc.), specie a fioritura vistosa (Centaurea nigrescens, Galium mollugo, Lotus corniculatus, Trifolium pratense, ecc.).

L'intera superficie dell'area di intervento soggetta a trasformazione definitiva è occupata da un prato da fieno. L'area di intervento si estende, per la sua porzione soggetta a trasformazione temporanea, a vegetazioni spontanee riconducibili a quelle delle infestanti, a seminativi e per la maggior parte al prato da fieno. La vegetazione boschiva non è compresa nell'area di intervento.

#### **Presenza del bosco e di alberi da attenzionare**

Nella Figura 1.5.8c viene restituita l'ubicazione dei boschi e degli alberi di notevole dimensione nel contesto dell'area di intervento in oggetto.

L'area di intervento non interessa direttamente superfici a bosco definite ai sensi della normativa regionale. Di fatto, il limite a sud-est dell'area di intervento è esterno alla perimetrazione del bosco.

Non sono stati nemmeno identificati alberi da attenzionare.

#### **Ripristino dello stato dei luoghi**

Sulla base delle analisi svolte ed esposte in precedenza, nella Figura 1.5.8d viene restituita la proposta di ripristino dell'area di intervento Finestra di Cotilia sotto il profilo naturalistico-ambientale.

Per quest'area è previsto il rinverdimento delle superfici in precedenza prative, con un miscuglio adatto a un tipo di suolo fertile; nelle aree coltivate è invece prevista la semina di erba medica (*Medicago sativa*), pianta in grado di migliorare la fertilità dei suoli al termine delle attività. Qualora dovessero essere tagliati singoli alberi o arbusti, al termine dei lavori si prevede una loro sostituzione con specie forestali per condizioni fresco-umide.

## **1.6 FOTOINSERIMENTI E RENDER PROGETTUALI**

Nel presente paragrafo sono presentati, per ogni area di intervento che prevede la realizzazione di manufatti permanenti fuori terra, i seguenti elaborati:

- Render delle opere in progetto;

- Fotoinserimento delle opere in progetto in immagini selezionate tra quelle presentate nel precedente paragrafo 1.4;
- inserimento nella precedente immagine degli interventi di ripristino dello stato dei luoghi descritti nel precedente paragrafo 1.5.

Al termine dei lavori nelle aree di intervento è previsto il ripristino dello stato ante-opera dell'area, ovvero, secondo quanto previsto in progetto, la piantumazione di prato e il ripristino delle alberature eliminate in fase di cantiere e la realizzazione di una piazzola recintata e della viabilità d'accesso al manufatto di ispezione delle opere idrauliche.

I manufatti saranno rivestiti in pietra locale, con una copertura in marmette di calcestruzzo effetto ghiaietto e con un portale di ingresso per accedervi in caso di manutenzione. Le piazzole saranno delimitate da recinzione in grigliato grigio, lungo la quale saranno piantumati alcuni esemplari di pioppo cipressino.

### **1.6.1 Area Sorgenti (NMP)**

#### ***Render delle opere previste***

L'Area Sorgenti (NMP) è localizzata all'interno dell'area di proprietà ACEA che comprende le opere di presa e la Centrale Idrica che alimenta l'acquedotto esistente del Peschiera. La zona è caratterizzata dalle opere di captazione e alimentazione dell'acquedotto esistente che alimenteranno anche l'acquedotto in progetto.

Presso l'Area sorgenti (NMP) le opere permanenti comprendono l'area di copertura del canale esistente a cielo aperto e la realizzazione di due nuovi manufatti di 22 e 9 m<sup>2</sup> e altezza di circa 2,7 m a copertura del manufatto scatolare interrato di circa 100 m<sup>2</sup> in pianta.

Presso il nuovo manufatto di partenza delle opere di derivazione è prevista la realizzazione di 5 manufatti a protezione delle opere idrauliche rispettivamente di circa 225, 16, 105 e 16 m<sup>2</sup> e altezza di circa 2,7 m.

#### ***Fotoinserimento***

Il fotoinserimento presentato è eseguito dal PV-SV-02 collocato a est dell'area. Sullo sfondo è visibile l'edificio della Centrale idrica esistente.

#### ***Interventi di ripristino dello stato dei luoghi***

Per quest'area è previsto il rinverdimento delle superfici prative. Dato che l'area di intervento è interna alla centrale idrica ACEA non sono previsti particolari interventi di ripristino.

### **1.6.2 Area M1**

#### ***Render delle opere previste***

Nell'Area M1 sarà realizzata una breve strada di accesso in raccordo alla viabilità esistente (via Case Sparse), un piazzale della superficie complessiva di 1140 m<sup>2</sup>, finiti in asfalto, e un manufatto di accesso alle condotte della superficie di circa 50 m<sup>2</sup> e di altezza di circa 4,7 m su piano campagna.

#### ***Fotoinserimento***

Il fotoinserimento presentato è eseguito dal PV-SV-05 collocato lungo via Case Sparse, dall'altezza del manufatto dell'acquedotto del Peschiera esistente.

**Interventi di ripristino dello stato dei luoghi**

Per quest'area è previsto il rinverdimento delle superfici in precedenza prative. Qualora dovessero essere tagliati alberi o arbusti, al termine dei lavori si prevede una loro sostituzione con specie forestali per condizioni di pianura.

La piazzola del manufatto è bordata da filare di pioppo cipressino.

**1.6.3 Area M2****Render delle opere previste**

Presso l'Area M2, di proprietà ACEA ed utilizzata attualmente come deposito materiali, verrà realizzata una strada di accesso, della superficie di circa 800 m<sup>2</sup>, finita in asfalto, e un manufatto di accesso alle condotte della superficie di circa 35 m<sup>2</sup> e di altezza di circa 4,7 m su piano campagna. Nel pozzo M2 sono inoltre realizzati gli scarichi delle condotte corredati da un sistema di svuotamento con pompe di aggrottamento. Il manufatto prevede quindi delle opere di scarico al Rio Peschiera, attraverso una condotta interrata in cemento.

**Fotoinserimento**

Il fotoinserimento presentato è eseguito dal PV-SV-06 collocato all'interno della proprietà ACEA al limite del piazzale esistente.

**Interventi di ripristino dello stato dei luoghi**

Per quest'area è previsto il rinverdimento delle superfici prative. Qualora dovessero essere tagliati singoli alberi o arbusti, al termine dei lavori si prevede una loro sostituzione con specie forestali per condizioni di pianura.

Le fasce boschive lungo il Peschiera saranno infine ripristinate con specie forestali per condizioni di suolo con ristagno idrico.

Nell'esecuzione degli interventi saranno tutelati gli alberi da attenzionare (due esemplari di *Populus nigra*), collocati lungo il margine del bosco ripariale.

**1.6.4 Area M3****Render delle opere previste**

Presso l'Area M3 verrà realizzata una strada di accesso e un piazzale della superficie di circa 1.045 m<sup>2</sup>, finiti in asfalto, e un manufatto di accesso alle condotte della superficie di circa 110 m<sup>2</sup> e di altezza di circa 4,7 m su piano campagna.

**Fotoinserimento**

Il fotoinserimento presentato è eseguito dal PV-SV-07, ripreso dal passaggio a livello tra via Case Sparse e la Ferrovia Terni – Sulmona. Delo stesso fotoinserimento è presentato un ingrandimento che permette di meglio individuare l'opera in progetto.

**Interventi di ripristino dello stato dei luoghi**

In quest'area è previsto il rinverdimento delle superfici in precedenza prative; nelle aree coltivate è invece prevista la semina di erba medica (*Medicago sativa*), per migliorare la fertilità dei suoli al termine

delle attività. Qualora dovessero essere tagliati singoli alberi o arbusti, al termine dei lavori si prevede una loro sostituzione.

La piazzola del manufatto è bordata da filare di pioppo cipressino.

#### **1.6.5 Area M4**

##### ***Render delle opere previste***

Presso l'Area M4 verrà realizzata una strada di accesso e un piazzale della superficie di circa 680 m<sup>2</sup>, finita in asfalto, e un manufatto di accesso alle condotte della superficie di circa 75 m<sup>2</sup> e di altezza di circa 4,7 m su piano campagna.

##### ***Fotoinserimento***

Data la presenza di una folta boscaglia lungo la strada dai punti di vista a terra il manufatto in progetto non risulta visibile. Per mostrare quindi la situazione futura il foto inserimento è stato eseguito dalla vista da drone ripresa da PVVU-SV-02, che permette di avere completa visione del manufatto in progetto.

##### ***Interventi di ripristino dello stato dei luoghi***

Per quest'area è previsto il rinverdimento delle superfici in precedenza prative. La fascia boschiva sarà infine ripristinata con specie forestali per condizioni di fresco-umide.

La piazzola del manufatto è bordata da filare di pioppo cipressino.

#### **1.6.6 Area M5**

##### ***Render delle opere previste***

Presso l'Area M5 verrà realizzata una strada di accesso e un piazzale, rispettivamente della superficie di circa 917 e 632 m<sup>2</sup>, finiti in asfalto, e un manufatto di accesso alle condotte della superficie di circa 80 m<sup>2</sup> e di altezza di circa 4,7 m su piano campagna.

##### ***Fotoinserimento***

È presentato il foto inserimento eseguito da PV-SV-09, collocato nella Piana di San Vittorino in prossimità della strada sterrata che costeggia il tracciato della linea ferroviaria Terni-Sulmona.

##### ***Interventi di ripristino dello stato dei luoghi***

Per quest'area è previsto il rinverdimento delle superfici in precedenza prative. Inoltre, è previsto il ripristino della vegetazione erbacea igrofila, con la messa a dimora di piante tipiche del canneto. Qualora dovessero essere tagliati singoli alberi o arbusti, al termine dei lavori si prevede una loro sostituzione con specie forestali per condizioni di pianura.

La fascia boschiva sarà infine ripristinata con specie forestali per condizioni di fresco-umide.

La piazzola del manufatto è bordata da filare di pioppo cipressino.

#### **1.6.7 Area M6**

##### ***Render delle opere previste***

Presso l'Area M6 verrà realizzato il manufatto di partenza del nuovo acquedotto: sono previsti una strada di accesso e un piazzale della superficie di circa 1148 m<sup>2</sup>, finiti in asfalto, e un manufatto di accesso alla vasca di carico della superficie di circa 265 m<sup>2</sup> e altezza 8,4 m, a cui si aggiunge un manufatto di copertura del primo



tratto della galleria Ponzano della superficie di circa 362 m<sup>2</sup>, di altezza variabile da 4,8 m a 2,5. Nel manufatto sono inoltre realizzati gli scarichi delle condotte in arrivo in discesa da M5, corredati da un sistema di svuotamento con pompe di aggottamento collegato a un manufatto di scarico di emergenza già presente nell'area a servizio dell'acquedotto esistente.

La piazzola del manufatto è bordata da filare di pioppo cipressino.

#### **Fotoinserimento**

È presentato il foto inserimento eseguito da PV-SV-10, collocato nella Piana di San Vittorino in prossimità della sponda sinistra del Fiume Velino, che mostra il sito di intervento M6.

#### **Interventi di ripristino dello stato dei luoghi**

Per quest'area è previsto il rinverdimento delle superfici in precedenza prative. I boschi saranno ripristinati con specie forestali per condizioni fresco-umide.

### **1.6.8 Area Finestra di Cotilia**

#### **Render delle opere previste**

Presso l'area della Finestra di Cotilia è prevista la realizzazione di una strada di accesso che progressivamente si incassa nel terreno per dare accesso al portale di chiusura della galleria di ispezione della galleria Ponzano. La superficie occupata è di 170 m<sup>2</sup>, con profondità del piano carrabile da 1 a 4,6 m.

#### **Fotoinserimento**

L'intervento in progetto è incassato nel pendio e dunque risulta percettibile solo da ciglio della Strada pennina Cittaducale-Grotti su cui si innesta. Il fotoinserimento, eseguito dal PV-SV-11, mostra la ridotta emersione del manufatto dal piano campagna.

#### **Interventi di ripristino dello stato dei luoghi**

Per quest'area è previsto il rinverdimento delle superfici in precedenza prative. Nelle aree coltivate è invece prevista la semina di erba medica (*Medicago sativa*), per migliorare la fertilità dei suoli al termine delle attività. Qualora dovessero essere tagliati singoli alberi o arbusti, al termine dei lavori si prevede una loro sostituzione con specie forestali per condizioni fresco-umide.

La strada incassata è bordata da filare di pioppo cipressino.

## **2. UNITÀ PAESAGGISTICA UP2 “VALLE DEL SALTO”**

### **2.1 CARATTERISTICHE GENERALI DELL’UNITÀ PAESAGGISTICA**

L’unità Paesaggistica UP2 “Valle del Salto” si inserisce nella valle del fiume Salto, comprendendo la frazione di Casette, nel Comune di Rieti. Per l’identificazione degli elementi descritti nel seguito si rimanda alla Figura 2.1a - UP2 “Valle del Salto” - Schema concettuale.

La valle del Salto è attraversata dal corso del fiume omonimo, principale corso d’acqua presente nella valle, in cui si riversano i fossi ed i canali agricoli presenti. Morfologicamente la valle risulta avere una conformazione molto stretta e i versanti sono abbastanza acclivi.

La maggior parte dell’UP è costituita da depositi lacustri e continentali, mentre la parte nord è caratterizzata da sedimenti calcareo-marnosi.

Il fiume Salto scorre dall’Abruzzo, dove nasce, fino al Lazio, attraversando gole impervie e diviene immissario, presso il Comune di Petrella Salto, dell’omonimo lago artificiale originato da uno sbarramento realizzato nel 1940. Il Salto prosegue poi tra balze scoscese fino a confluire nel fiume Velino poco prima del capoluogo reatino, presso la frazione di Casette. Il fiume ha una portata molto variabile nel corso dell’anno risentendo direttamente delle precipitazioni della zona del Cicolano e della Marsica.

All’interno dell’UP2 “Valle del Salto” è presente il sito Rete Natura 2000 “Pareti rocciose del Salto e del Turano” caratterizzate da pareti rocciose verticali e gole, prevalentemente calcaree, dove sono presenti percorsi escursionistici e di arrampicata sportiva.

Il fiume Salto in corrispondenza della UP2 ha un andamento meandriforme che serpeggia nella stretta vallata: il suo corso, infatti, si sposta dal piede di un versante all’altro, tagliando la valle con ampie anse. Data la presenza del corso d’acqua, la porzione pianeggiante della valle è prevalentemente formata da depositi lacustri e fluviolacustri.

Presso Casette, poco prima dello sbocco della valle nella piana di Rieti, confluisce nel fiume Salto il canale artificiale di scarico della Centrale idroelettrica di Cotilia, che passa al di sotto del crinale. Sono presenti inoltre alcuni fossi naturali, tra cui si evidenzia il Fosso Pezzomara, che scorre nella vallata e confluisce anch’esso nel fiume Salto. Lungo il fiume Salto e il Fosso Pezzomara è presente una fitta fascia ripariale formata da vegetazione arborea e arbustiva che cela la visione dei corsi d’acqua stessi (Figura 2.1b).

Data la scarsa urbanizzazione, la valle risulta ampiamente coltivata. Sono presenti campi agricoli con maglia regolare dedicati principalmente a seminativo. Sui versanti sono presenti aree boschive molto fitte e continue, formate principalmente da boschi di latifoglie e, in alcuni tratti, sono presenti aree terrazzate dedicate alla coltivazione di oliveti.

La frazione di Casette (Figura 2.1c), unico nucleo abitato presente nell’UP2, è ubicata a nord dell’unità paesaggistica, in prossimità della piana reatina, lungo il versante sinistro della valle, dato che in tale tratto il fiume Salto scorre a ridosso del versante destro.

Nell’UP2 “Valle del Salto” le strade di crinale sono scarse, per cui non sono presenti punti di vista panoramici da cui sia possibile un’ampia visione sul paesaggio. Inoltre la vegetazione arborea presente lungo la viabilità ostacola costantemente la visuale (Figura 2.1d).

Infine, si segnala la presenza della Strada Regionale n. 578 Salto-Cicolana (Figura 2.1e) che rappresenta la viabilità principale della zona. In corrispondenza della UP2 il percorso della SR578 è complementare al corso del fiume Salto dato che risulta sempre molto prossima alla base dei versanti, attraversando la valle nel punto in cui viene attraversata anche dal fiume.

## 2.2 AREE DI INTERVENTO NELL'UP2 "VALLE DEL SALTO"

In questa valle sono previste 2 aree di intervento:

- Salto Monte;
- Salto Valle.

È inoltre prevista un'opera provvisoria di collegamento stradale e su binari sopraelevati tra i due cantieri per assicurare continuità al sistema di trasporto stradale con ci di rivestimento e dei vagoni dei residui di scavo da e verso il cantiere San Giovanni Reatino dell'UP Piana delle Molette.

### 2.2.1 Descrizione interventi

Nel cantiere **Salto Monte** saranno realizzate le seguenti attività:

- Partenza dello scavo meccanizzato con TBM-EPB DN4000 della Galleria Ponzano verso il manufatto di partenza dell'Acquedotto;
- Gestione dei residui di scavo e dei conchi di rivestimento della galleria;
- Realizzazione del pozzo di monte del sifone Salto della lunghezza di circa 700 m realizzato mediante scavo meccanizzato con MTBM;
- Nel cantiere **Salto Valle** saranno realizzate le seguenti attività:
  1. Arrivo dello scavo meccanizzato con TBM-EPB DN4000 della Galleria Cognolo proveniente dalla valle del Turano;
  2. Realizzazione del pozzo di valle del sifone Salto realizzato mediante MTBM.

### 2.2.2 Opere permanenti

Al termine dei lavori nelle aree di intervento è previsto il ripristino dello stato ante-opera dell'area, ovvero, secondo quanto previsto in progetto, la piantumazione di prato e il ripristino delle alberature eliminate in fase di cantiere e realizzazione di piazzola recintata e viabilità d'accesso al manufatto di ispezione delle opere idrauliche.

I manufatti saranno finiti in cemento faccia a vista sui toni del grigio, con una copertura in marmette di calcestruzzo effetto ghiaietto e con un portale di ingresso per accedervi in caso di manutenzione. Le piazzole saranno delimitate da recinzione in grigliato grigio, lungo la quale saranno piantumati alcuni esemplari di pioppo cipressino.

Nelle varie aree sono previsti i seguenti nuovi manufatti permanenti (per maggiori dettagli vedere elaborati con codifica A194PD AFS):

- **Salto Monte** (Figura 2.2.2a): le opere permanenti comprendono un'ampia area recintata (circa 1.300 m<sup>2</sup>) che comprende la strada e il piazzale di accesso (della superficie di circa 512 m<sup>2</sup>), finiti in asfalto, al manufatto del pozzo di monte del sifone dell'attraversamento della valle del Salto, della superficie di 390 m<sup>2</sup> e di altezza verso la valle di 14,3 m e di 7,8 m verso il versante. Data la significativa altezza della facciata verso la valle, il progetto ne ha previsto il parziale mascheramento con essenze rampicanti. All'interno della recinzione sono inoltre previsti alcuni ulteriori fabbricati minori, quali cabinato del gruppo elettrogeno (area 20 m<sup>2</sup>, altezza 3,2 m) e il fabbricato elettrico (area 45 m<sup>2</sup>, altezza 3,2 m). infine, fuori dalla recinzione è presente una nuova cabina di derivazione elettrica (area 8 m<sup>2</sup>, altezza 3,2 m).

Infine, è previsto uno scarico di emergenza composto da una condotta DN2500 che termina al fiume Salto dove è prevista un'opera di restituzione costituita da una soglia in calcestruzzo e muri laterali di protezione.

- Salto Valle (Figura 2.2.2b): presso tale area sarà realizzata una strada di accesso in raccordo alla viabilità esistente e un piazzale della superficie complessiva di circa 825 m<sup>2</sup>, finiti in asfalto, e il manufatto del pozzo di valle del sifone dell'attraversamento della valle del Salto, della superficie di 263 m<sup>2</sup> e di altezza verso la valle di 8,4 m e di 4,5 m verso il versante.

La seguente tabella riepiloga le caratteristiche degli interventi permanenti previsti da progetto.

**Tabella 2.2.2a Riepilogo degli interventi nell'UP2 "Valle del Salto"**

Area	Superficie ripristino [m <sup>2</sup> ]	Manufatti	Manufatti	
			Superficie [m <sup>2</sup> ]	Altezza [m]
Salto Monte	15.187	Area recintata	1.300	---
		Strada e Piazzale	512	4,7
		Manufatto pozzo monte	390	Da 14,3 a 7,8
		Cabinato gruppo elettrogeno	20	3,9
		Fabbricato elettrico	45	3,2
		Cabina di derivazione elettrica	8	3,2
Salto Valle	15.187	Strada e Piazzale	825	---
		Manufatto pozzo valle	221	8,80

Infine nella Figura 2.2.2c è mostrata l'area interessata dall'opera provvisoria di collegamento stradale e su binari sopraelevati tra i due cantieri per assicurare continuità al sistema di trasporto stradale con ci di rivestimento e dei vagoni dei residui di scavo da e verso il cantiere San Giovanni Reatino dell'UP Piana delle Molette, oggetto di ripristino a fine lavori.

### 2.3 VINCOLI PAESAGGISTICI

Come visibile dall'estratto della Tavola A del PTPR, riportata nella Figura 2.3a, nell'UP2 "Valle del Salto" le aree di intervento in progetto interessano i seguenti ambiti paesaggistici:

- Sistema del paesaggio naturale:
  1. Paesaggio Naturale;
  2. Paesaggio Naturale Agrario.

Come visibile dall'estratto della Tavola B del PTPR, riportata nella Figura 2.3b, nell'UP2 "Valle del Salto" sono presenti aree soggette a tutela ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, quali:

- art.134, comma 1, lett. b), corrispondenti alle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1:
  - lett. c) la fascia di rispetto di 150 m apposta ai corsi delle acque pubbliche;
  - lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi.

Dall'analisi del database "Vincoli in rete", invece, nell'UP2 "Valle del Salto" non emerge la presenza di nessun bene archeologico o architettonico.

Di seguito sono analizzate le interferenze delle aree di intervento con il sistema dei vincoli così delineato.

### 2.3.1 Salto Monte

La Figura 2.3.1a rappresenta i vincoli e gli ambiti paesaggistici presenti nell'area di intervento Salto Monte.

L'area di intervento in oggetto interessa i seguenti vincoli paesaggistici:

- art.134, comma 1, lett. b), corrispondenti alle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1:
  1. lett. c) la fascia di rispetto di 150 m apposta ai corsi delle acque pubbliche.
  2. lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi.

Inoltre ricade negli ambiti del Paesaggio Naturale e del Paesaggio Naturale Agrario individuati dal PTPR della Regione Lazio.

I manufatti previsti dal Progetto e la relativa area di pertinenza ricadono completamente nella fascia di rispetto delle acque pubbliche e nel territorio coperto da boschi individuati dal PTPR. Il cantiere interessa la fascia di rispetto delle acque pubbliche e per parzialmente anche territori boscati individuati dal PTPR.

### 2.3.2 Salto Valle

La Figura 2.3.2a rappresenta i vincoli e gli ambiti paesaggistici presenti nell'area di intervento Salto Monte.

L'area di intervento in oggetto interessa i seguenti vincoli paesaggistici:

- art.134, comma 1, lett. b), corrispondenti alle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1:
  1. lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi.

Inoltre ricade negli ambiti del Paesaggio Naturale e del Paesaggio Naturale Agrario individuati dal PTPR della Regione Lazio.

I manufatti previsti dal Progetto e la relativa area pertinenziale ricadono prevalentemente in territori boscati individuati dal PTPR e in minima parte in aree del Paesaggio Naturale Agrario.

Una porzione delle aree di occupazione temporanea (cantiere) interessa direttamente i boschi individuati dal PTPR.

## 2.4 STATO ATTUALE DELLE AREE DI INTERVENTO

Nella Figura 2.4a sono riportati i punti di vista (PV) e i relativi coni visuali delle immagini che descrivono i caratteri paesaggistici delle aree di intervento sopra elencate, riprese da punti di vista al suolo raggiungibili da potenziali fruitori.

Le immagini di seguito presentate sono state ottenute attraverso sopralluoghi effettuati in due diverse stagioni dell'anno: in tarda estate e all'inizio della primavera. Ne derivano immagini che danno riscontro all'alternarsi stagionale dei cromatismi e del grado di copertura della vegetazione.

Va rilevato che molte aree di intervento risultano poco visibili nelle immagini al suolo a causa della rigogliosa vegetazione collocata lungo i bordi delle strade, sui bordi dei fondi agricoli o ai piedi dei versanti, che spesso impedisce di fruire di una chiara visione dei luoghi. Per ovviare a tale problema si è integrato il rilievo fotografico dal suolo con alcune immagini a volo d'uccello (identificate con la sigla PVVU – punto di vista a volo d'uccello), ottenute da drone, che permettono di ottenere visioni delle aree di intervento non schermate dagli ostacoli visuali presenti.

Inoltre la valle del Salto non risulta percorsa da strade panoramiche, un'unica strada ne percorre il versante destro, la Strada pennina Cittaducale-Grotti: lungo tale strada si è individuato un punto di vista panoramico (PVP-SA-01) che permette di cogliere una visione d'insieme del versante sinistro della valle stessa. Al contrario non sono presenti punti di vista panoramici che permettano visioni d'insieme sul versante destro della valle, in quanto la SR 578 Salto-Cicolana percorre la valle del Salto al piede del versante prima sinistro e poi destro.

Di seguito si riportano le coordinate dei punti di vista sopra discussi.

Di seguito si riportano le coordinate dei punti di vista presentati nel presente paragrafo.

ID	Latitudine	Longitudine
PVP-SA-01	42.381171°	12.917388°
PV-SA-01	42.375832°	12.918095°
PV-SA-02	42.374701°	12.917981°
PV-SA-03	42.375592°	12.921219°
PV-SA-04	42.376551°	12.913816°
PVVU-SA-01	42.376342°	12.920669°
PVVU-SA-02	42.376533°	12.913809°

#### 2.4.1 Salto Monte

L'area di intervento Salto Monte è collocata nel basso versante destro della valle: i Punti di Vista PV-SA-01 e PV-SA-02 ne mostrano la posizione da punti presenti all'interno della valle, che tuttavia non permettono una chiara visione del sito data la presenza di vegetazione lungo il basso versante e lungo il fiume Salto, che in questo tratto di valle scorre a ridosso del versante destro.

L'unico punto di vista che permette una più chiara visione dell'area di intervento è il Punto di Vista PV-SA-03, collocato lungo la Strada pennina Cittaducale-Grotti in prossimità dell'area d'intervento stessa.

Per una visione d'insieme dell'area di intervento si presenta una ripresa a volo d'uccello dell'area di intervento (PVVU-SA-01).

#### 2.4.2 Salto Valle

L'area di intervento Salto Valle si colloca sul fondo di uno stretto e scosceso vallone laterale della valle del Salto. Il dettaglio tratto dall'immagine panoramica ripresa dal PVP-SA-01 permette la visione d'insieme di tale area.

Il manufatto in progetto sorgerà sul fondo del vallone mostrato dalla immagine ripresa dal Punto di Vista PV-SA-04, collocato a bordo della SR 578 Salto-Cicolana.

Per una visione di insieme dell'area di intervento è presentata una vista a volo d'uccello ripresa dal PVVU-SA-02.

### 2.5 RILIEVO DEGLI ELEMENTI BOSCHIVI PRESENTI E OPERE DI RIPRISTINO

#### 2.5.1 Salto Monte

##### *Uso del suolo*

La Figura 2.5.1a mostra l'uso attuale del suolo nell'area di intervento Salto Monte.

L'intera superficie soggetta a trasformazione definitiva (manufatti fuori terra e area di pertinenza recintata) è occupata da boschi di latifoglie. La restante porzione dell'area di intervento è collocata in parte in boschi di latifoglie, marginalmente in cespuglieti e per la gran parte in aree agricole a seminativi.

### Vegetazione reale

La Figura 2.5.1b mostra la vegetazione reale presente nell'area di intervento Salto Monte. Nel contesto di quest'area, si riscontrano le seguenti vegetazioni.

<b>Boscaglie di <i>Ostrya carpinifolia</i></b>	
Sintassonomia	Carpinion orientalis (Querco-Fagetea)
Descrizione	Le aree occupate dai popolamenti dominati a carpino nero ( <i>Ostrya carpinifolia</i> ) sono connotate da forte acclività, spesso lungo sistemi rupestri. Un intricato modello di connessione dinamica li lega ai querceti a roverella, di cui rappresentano forme più mesiche e alle cerrete delle quote medio alte, di cui rappresentano una forma di degradazione.
Specie guida	<i>Ostrya carpinifolia</i> (dominante), <i>Fraxinus ornus</i> , <i>Quercus cerris</i> , <i>Quercus pubescens</i> .
<b>Cespuglieti a rovo</b>	
Sintassonomia	Pyro-Rubetalia (Rhamno-Prunetea)
Descrizione	Si tratta di una vegetazione a fisionomia basso arbustiva, che si insedia su suoli abbastanza profondi, con buona disponibilità idrica o soggetti a scarsa aridità. La vegetazione è costituita da diversi tipi di nanofanerofite, soprattutto arbusti di piccola taglia, in particolare dal rovo, e di grande taglia o piccoli alberi, nonché anche da alcune liane.
Specie guida	<i>Clematis vitalba</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Pyrus pyraeaster</i> , <i>Rosa sp.pl.</i> , <i>Rubus ulmifolius</i> .
<b>Comunità infestanti delle colture a ciclo breve</b>	
Sintassonomia	Stellarietea mediae
Descrizione	Sono diffuse in aree agricole tradizionali con sistemi di seminativo occupati specialmente da cereali autunno-vernini. Vengono qui incluse le comunità vegetali spontanee a infestanti all'interno dei seminativi. Sono in genere costituite da terofite, spesso a carattere nitrofilo. Nel contesto territoriale in esame sono inoltre particolarmente presenti prati da vicenda per la produzione di foraggere (soprattutto a erba medica e misti a trifoglio-avena), spesso soggetti anche a pascolamento.
Specie guida	<i>Anagallis arvensis</i> , <i>Arabidopsis thaliana</i> , <i>Avena sp.pl.</i> , <i>Gladiolus italicus</i> , <i>Centaurea cyanus</i> , <i>Lolium sp.pl.</i> , <i>Papaver sp.pl.</i> , <i>Raphanus raphanistrum</i> , <i>Sherardia arvensis</i> , <i>Torilis nodosa</i> , <i>Valerianella sp.pl.</i> , <i>Veronica arvensis</i> , <i>Viola arvensis subsp. arvensis</i> .
<b>Comunità ruderali e sinantropiche</b>	
Sintassonomia	Artemisietea, Polygono-Poetea, Stellarietea
Descrizione	Si tratta di una vegetazione erbacea, perenne o biennale, a carattere comunque pioniero e ruderale, nonché in genere anche nitrofilo. È diffusa in aree antropizzate abbandonate o in situazioni in cui il disturbo antropico è discontinuo o porta a un calpestio ripetuto.
Specie guida	<i>Amaranthus sp.pl.</i> , <i>Artemisia sp.pl.</i> , <i>Bromus sp.pl.</i> , <i>Cirsium sp. pl.</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Echium vulgare</i> , <i>Oxalis sp.pl.</i> , <i>Poa annua</i> , <i>Polycarpon tetraphyllum</i> , <i>Stellaria sp.pl.</i> , <i>Verbascum sp.pl.</i>
<b>Foreste ripariali a pioppo</b>	
Sintassonomia	Populion albae (Salici-Populetea)

Descrizione	Comprendono i boschi ripariali di tipo pioniero lungo i principali corsi d'acqua che scorrono negli ampi fondivalle. Sono ricomprese le formazioni su terreni palustri, che nel passato sono stati soggetti a disturbo antropico; cessato questo fattore, questi terreni sono stati invasi da queste formazioni di tipo pioniero, che nel caso presente sono però svincolate dalla dinamica fluviale.
Specie guida	Populus nigra e P. alba, Salix alba, raramente Alnus glutinosa.
<b>Querceti a roverella</b>	
Sintassonomia	Carpinion orientalis (Quercus-Fagetea)
Descrizione	Si tratta delle formazioni dominate, o con presenza sostanziale, di Quercus pubescens, a cui si accompagnano spesso altre specie quercine. Al di sotto della copertura di Quercus pubescens, si sviluppa uno strato subordinato di legnose di dimensioni più ridotte (Acer campestre, Carpinus orientalis, Cornus sp. pl., ecc.). Spesso è ricca la partecipazione di arbusti caducifogli come Carategus monogyna e Ligustrum vulgare.
Specie guida	Quercus pubescens (dominante), Quercus cerris (codominante), Cercis siliquastrum, Cytisus sessilifolius, Fraxinus ornus, Rosa canina, Rosa sempervirens (altre specie significative).

La maggior parte dell'area di intervento si sviluppa in un'area agricola all'interno della piana del Fiume Salto, dove è però presente un bosco ripariale in corrispondenza dell'alveo del fiume e una vegetazione di cespugli. L'area in cui saranno realizzati i manufatti si estende nel versante occupando un querceto a roverella: in questa vegetazione boschiva si collocano le aree soggette a trasformazione definitiva (manufatti fuori terra e area di pertinenza recintata).

#### **Presenza del bosco e di alberi da attenzionare**

Nella Figura 2.5.1c viene restituita l'ubicazione dei boschi e degli alberi di notevole dimensione nel contesto dell'area di intervento in oggetto.

L'area di intervento interessa direttamente superfici a bosco definite ai sensi della normativa regionale, sia con i manufatti permanenti che con le aree di cantiere. Nello specifico è stato ricompreso anche il bosco di Populus nigra e Salix alba lungo il Salto nel tratto di attraversamento della valle, il quale rientra in un'area ripariale (lettera b, comma 1 dell'art. 4 della LR 39/02).

Non sono stati identificati alberi da attenzionare.

#### **Ripristino dello stato dei luoghi**

Sulla base delle analisi svolte ed espone in precedenza, nella Figura 2.5.1d viene restituita la proposta di ripristino dell'area di intervento Salto Monte sotto il profilo naturalistico-ambientale.

Per questa area di intervento è previsto il rinverdimento delle superfici in precedenza prative, con un miscuglio adatto a un tipo di suolo fertile; nelle aree coltivate è invece prevista la semina di erba medica (Medicago sativa), pianta in grado di migliorare la fertilità dei suoli al termine delle attività.

I boschi saranno infine ripristinati con specie forestali per condizioni fresco-aride sul versante montuoso e per condizioni umide nella zona pianeggiante in corrispondenza dell'alveo del fiume Salto. Infine, per stabilizzare il versante montuoso, è prevista l'idrosemina di un miscuglio per condizioni di suolo arido.



## 2.5.2 Salto Valle

### Uso del suolo

La Figura 2.5.2a mostra l'uso attuale del suolo nell'area di intervento Salto Valle.

La maggior parte della superficie dell'area di intervento si colloca in aree agricole, dove si rinvengono seminativi oppure coltivazioni abbandonate e dunque invase da cespugli. In parte l'area di intervento, soprattutto per quanto riguarda le aree soggette a trasformazione definitiva (manufatto fuori terra, area di pertinenza recintata e relativa strada di accesso), ricade in territori boscati.

### Vegetazione reale

La Figura 2.5.2b mostra la vegetazione reale presente nell'area di intervento Salto Valle.

Nel contesto di questa Area di intervento, si riscontrano le seguenti vegetazioni.

<b>Boscaglie di <i>Ostrya carpinifolia</i></b>	
Sintassonomia	Carpinion orientalis (Querco-Fagetea)
Descrizione	Le aree occupate dai popolamenti dominati a carpino nero ( <i>Ostrya carpinifolia</i> ) sono connotate da forte acclività, spesso lungo sistemi rupestri. Un intricato modello di connessione dinamica li lega ai querceti a roverella, di cui rappresentano forme più mesiche e alle cerrete delle quote medio alte, di cui rappresentano una forma di degradazione.
Specie guida	<i>Ostrya carpinifolia</i> (dominante), <i>Fraxinus ornus</i> , <i>Quercus cerris</i> , <i>Quercus pubescens</i> .
<b>Cespuglieti a rovo</b>	
Sintassonomia	Pyro-Rubetalia (Rhamno-Prunetea)
Descrizione	Si tratta di una vegetazione a fisionomia basso arbustiva, che si insedia su suoli abbastanza profondi, con buona disponibilità idrica o soggetti a scarsa aridità. La vegetazione è costituita da diversi tipi di nanofanerofite, soprattutto arbusti di piccola taglia, in particolare dal rovo, e di grande taglia o piccoli alberi, nonché anche da alcune liane.
Specie guida	<i>Clematis vitalba</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Pyrus pyraeaster</i> , <i>Rosa sp.pl.</i> , <i>Rubus ulmifolius</i> .
<b>Comunità infestanti delle colture a ciclo breve</b>	
Sintassonomia	Stellarietea mediae
Descrizione	Sono diffuse in aree agricole tradizionali con sistemi di seminativo occupati specialmente da cereali autunno-vernini. Vengono qui incluse le comunità vegetali spontanee a infestanti all'interno dei seminativi. Sono in genere costituite da terofite, spesso a carattere nitrofilo. Nel contesto territoriale in esame sono inoltre particolarmente presenti prati da vicenda per la produzione di foraggere (soprattutto a erba medica e misti a trifoglio-avena), spesso soggetti anche a pascolamento.
Specie guida	<i>Anagallis arvensis</i> , <i>Arabidopsis thaliana</i> , <i>Avena sp.pl.</i> , <i>Gladiolus italicus</i> , <i>Centaurea cyanus</i> , <i>Lolium sp.pl.</i> , <i>Papaver sp.pl.</i> , <i>Raphanus raphanistrum</i> , <i>Sherardia arvensis</i> , <i>Torilis nodosa</i> , <i>Valerianella sp.pl.</i> , <i>Veronica arvensis</i> , <i>Viola arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i> .
<b>Comunità ruderali e sinantropiche</b>	
Sintassonomia	Artemisietea, Polygono-Poetea, Stellarietea
Descrizione	Si tratta di una vegetazione erbacea, perenne o biennale, a carattere comunque pioniero e ruderale, nonché in genere anche nitrofilo. È diffusa in aree

	antropizzate abbandonate o in situazioni in cui il disturbo antropico è discontinuo o porta a un calpestio ripetuto.
Specie guida	Amaranthus sp.pl., Artemisia sp.pl., Bromus sp.pl., Cirsium sp. pl., Daucus carota, Echium vulgare, Oxalis sp.pl., Poa annua, Polycarpon tetraphyllum, Stellaria sp.pl., Verbascum sp.pl.

Il bosco è costituito da un ceduo di carpino nero, mentre una vegetazione sinantropica si sviluppa nell'area agricola.

#### ***Presenza del bosco e di alberi da attenzionare***

Nella Figura 2.5.2c viene restituita l'ubicazione dei boschi e degli alberi di notevole dimensione nel contesto dell'area di intervento in oggetto.

L'area di intervento interessa direttamente superfici a bosco definite ai sensi della normativa regionale, sia per quanto concerne la trasformazione definitiva (manufatto fuori terra, area di pertinenza recintata e relativa strada di accesso) che quella temporanea (restante parte dell'area di intervento). Nella superficie a bosco sono state incluse anche le aree agricole ricolonizzate e confinanti al bosco definito in termini vegetazionali.

Non sono stati identificati alberi da attenzionare.

#### ***Ripristino dello stato dei luoghi***

Sulla base delle analisi svolte ed esposte in precedenza, nella Figura 2.5.2d viene restituita la proposta di ripristino dell'area di intervento Salto Valle sotto il profilo naturalistico-ambientale.

Per questa area di intervento è prevista nelle aree coltivate la semina di erba medica (*Medicago sativa*), pianta in grado di migliorare la fertilità dei suoli al termine delle attività. Qualora dovessero essere tagliati alberi o arbusti, al termine dei lavori si prevede una loro sostituzione con specie forestali per condizioni fresco-aride.

I boschi saranno ripristinati con specie forestali per condizioni fresco-aride. Inoltre al fine di stabilizzare il versante montuoso, è prevista l'idrosemina di un miscuglio per condizioni di suolo arido.

## **2.6 FOTOINSERIMENTI E RENDER PROGETTUALI**

Nel presente paragrafo sono presentati, per ogni area di intervento che prevede la realizzazione di manufatti permanenti fuori terra, i seguenti elaborati:

- Render delle opere in progetto;
- Fotoinserimento delle opere in progetto in immagini selezionate tra quelle presentate nel precedente paragrafo 2.4;
- inserimento nella precedente immagine degli interventi di ripristino dello stato dei luoghi descritti nel precedente paragrafo 2.5.

Al termine dei lavori nelle aree di intervento è previsto il ripristino dello stato ante-opera dell'area, ovvero, secondo quanto previsto in progetto, la piantumazione di prato e il ripristino delle alberature eliminate in fase di cantiere e la realizzazione di una piazzola recintata e della viabilità d'accesso al manufatto di ispezione delle opere idrauliche.

I manufatti saranno rivestiti in pietra locale, con una copertura in marmette di calcestruzzo effetto ghiaietto e con un portale di ingresso per accedervi in caso di manutenzione. Le piazzole saranno delimitate da recinzione in grigliato grigio, lungo la quale saranno piantumati alcuni esemplari di pioppo cipressino.

### 2.6.1 Salto Monte

#### ***Render delle opere previste***

Presso l'ara di intervento di Salto Monte le opere permanenti comprendono un'ampia area recintata (circa 1.300 m<sup>2</sup>), all'interno della quale saranno realizzati la strada e il piazzale di accesso (della superficie di circa 512 m<sup>2</sup>), finiti in asfalto, il manufatto del pozzo di monte del sifone dell'attraversamento della valle del Salto, della superficie di 390 m<sup>2</sup> e di altezza verso la valle di 14,3 m e di 7,8 m verso il versante. Data la significativa altezza della facciata verso la valle, il progetto ne ha previsto il parziale mascheramento con essenze rampicanti. All'interno della recinzione sono inoltre previsti alcuni ulteriori fabbricati minori, quali cabinato del gruppo elettrogeno (area 20 m<sup>2</sup>, altezza 3,2 m) e il fabbricato elettrico (area 45 m<sup>2</sup>, altezza 3,2 m). infine, fuori dalla recinzione è presente una nuova cabina di derivazione elettrica (area 8 m<sup>2</sup>, altezza 3,2 m). Infine, è previsto uno scarico di emergenza composto da una condotta DN2500 che termina al fiume Salto dove è prevista un'opera di restituzione costituita da una soglia in calcestruzzo e muri laterali di protezione.

#### ***Fotoinserimento***

Il fotoinserimento presentato è eseguito dal PV-SA-03 localizzato lungo la strada che costeggia la base del manufatto.

#### ***Interventi di ripristino dello stato dei luoghi***

Per quest'area è previsto il rinverdimento delle superfici prative, nelle aree coltivate è invece prevista la semina di erba medica (*Medicago sativa*), per migliorare la fertilità dei suoli al termine delle attività.

I boschi saranno infine ripristinati con specie forestali per condizioni fresco-aride sul versante montuoso e per condizioni umide nella zona pianeggiante in corrispondenza dell'alveo del fiume Salto. Infine, per stabilizzare il versante montuoso, è prevista l'idrosemina di un miscuglio per condizioni di suolo arido.

La piazzola del manufatto è bordata da filare di pioppo cipressino. La facciata verso valle del manufatto, data la significativa altezza, il progetto ne ha previsto il parziale mascheramento con essenze rampicanti.

Inoltre il fotoinserimento mostra l'intervento di rinfoltimento del bosco a sinistra della strada verso il fondovalle.

### 2.6.2 Salto Valle

#### ***Render delle opere previste***

Presso l'area di intervento Salto Valle sarà realizzata una strada di accesso in raccordo alla viabilità esistente e un piazzale della superficie complessiva di circa 825 m<sup>2</sup>, finiti in asfalto. Il manufatto del pozzo di valle del sifone dell'attraversamento della valle del Salto avrà superficie di 263 m<sup>2</sup> e altezza di 8,4 m verso la valle e di 4,5 m verso il versante.

#### ***Fotoinserimento***

Il fotoinserimento presentato è eseguito dal PV -SA-04 ripreso dal bordo della SR 578 Salto-Cicolana.

#### ***Interventi di ripristino dello stato dei luoghi***

Per quest'area è previsto il rinverdimento nelle aree coltivate la semina di erba medica (*Medicago sativa*), per migliorare la fertilità dei suoli al termine delle attività. Qualora dovessero essere tagliati

alberi o arbusti, al termine dei lavori si prevede una loro sostituzione con specie forestali per condizioni fresco-aride.

I boschi saranno ripristinati con specie forestali per condizioni fresco-aride. Inoltre al fine di stabilizzare il versante montuoso, è prevista l'idrosemina di un miscuglio per condizioni di suolo arido.

La piazzola del manufatto è bordata da filare di pioppo cipressino.

### **3. UNITÀ PAESAGGISTICA UP3 “VALLE DEL TURANO”**

#### **3.1 CARATTERISTICHE GENERALI DELL’UNITÀ PAESAGGISTICA**

L’unità Paesaggistica UP3 “Valle del Turano”, si inserisce nella Valle del fiume Turano, comprendendo i territori dei comuni di Rieti e Belmonte in Sabina. Per l’identificazione degli elementi descritti nel seguito si rimanda alla Figura 3.1a - UP3 “Valle del Turano”.

Il fiume Turano costituisce uno degli affluenti di sinistra del Velino, nasce nel comune di Carsoli (catena dei Simbruini) e bagna le province de L’Aquila, di Roma e di Rieti.

La Valle in cui scorre il fiume Turano, inizialmente molto ampia, risulta incisa in gran parte in marne e calcari marnosi, per farsi poi bruscamente stretta e profonda, quando interessa le rocce calcaree. È proprio in questa stretta gola che è stata realizzata, nel 1939, la diga che ha originato il lago artificiale del Turano. A valle della diga, fino a Rocca Sinibalda, il fiume Turano scorre ancora entro una gola profondamente incisa.

In corrispondenza dell’UP3 il fiume presenta invece un corso lineare, scorrendo in una valle, caratterizzata da depositi lacustri e fluviolacustri, che si allarga progressivamente fino allo sbocco nella Piana Reatina (Figura 3.1b).

All’interno dell’UP è presente il sito Rete Natura 2000 “Pareti rocciose del Salto e del Turano” caratterizzato da pareti rocciose verticali, prevalentemente calcaree, ricche di percorsi escursionistici e di arrampicata sportiva (Figura 3.1c). Tali pareti sono immerse nei boschi, per cui sono presenti percorsi adatti a più livelli escursionistici, rendendo il territorio altamente fruibile. Esse sono visibili solo nei punti in cui la copertura boscata lascia il posto agli affioramenti rocciosi.

In questo contesto non è presente alcun centro abitato e i pochi manufatti edilizi esistenti risultano isolati e sono a servizio dell’attività agricola. Il territorio pianeggiante della valle risulta infatti totalmente coltivato, con campi dalla pezzatura irregolare, ricavati nei meandri del Turano. Le coltivazioni sono dedicate principalmente a seminativo (Figura 2.1d).

La fascia ripariale nei pressi del Turano risulta invece molto fitta e ben sviluppata, costituita prevalentemente da vegetazione arborea e arbustiva, che non permette di osservare il corso del fiume (Figura 3.1e).

Sui versanti sono presenti aree boschive compatte e continue formate da boschi di latifoglie.

È in questo contesto che si inserisce la variante del percorso che attraversa i luoghi di San Francesco, denominato Cammino di Francesco, che percorre la valle del Turano lungo la strada di via Ramiato, spesso sterrata (Figura 3.1f). Questo percorso non corrisponde con il tracciato principale del Cammino, che collega Assisi con Roma (percorso Sud del Cammino) percorrendo i luoghi che hanno testimoniato la vita del Santo. Si tratta di un percorso alternativo alla Tappa 5 del Cammino principale, che va da Poggio San Lorenzo a Rieti, e permette ai pellegrini di attraversare la Valle del Turano in alternativa al tracciato principale.

Nell’UP è presente la Strada Provinciale n. 31 Valleturano che corre nella valle del Turano lungo le pendici del versante destro, collegando Rieti con Rocca Sinibalda.

La panoramicità della zona risulta limitata dall’assenza di strade di crinale, per cui non è possibile accedere direttamente ai versanti, a meno dei percorsi escursionistici che risultano spesso completamente inseriti nella fitta vegetazione arborea. Dalle zone pianeggianti è possibile avere visuali più ampie, anche se talvolta limitate dalla fascia ripariale del fiume Turano che crea un ostacolo alla visione.

### 3.2 AREE DI INTERVENTO NELL'UP3 "VALLE DEL TURANO"

In questa valle sono previste 2 aree di cantiere:

- Turano Monte;
- Turano Valle.

È inoltre prevista un'opera provvisoria di collegamento stradale e su binari sopraelevati tra i due cantieri per assicurare continuità al sistema di trasporto stradale conici di rivestimento e dei vagoni dei residui di scavo verso e dal cantiere San Giovanni Reatino dell'UP Piana delle Molette.

#### 3.2.1 Descrizione interventi

Nel cantiere **Turano Monte** saranno realizzate le seguenti attività:

- Partenza dello scavo meccanizzato con TBM-EPB DN4000 della Galleria Cognolo verso la valle del fiume Salto;
- Realizzazione del pozzo e del sifone di monte Turano, della lunghezza di circa 600 m mediante scavo meccanizzato con TBM.

Nel cantiere **Turano Valle** saranno realizzate le seguenti attività:

- Arrivo dello scavo meccanizzato con TBM-EPB DN4000 della Galleria Zoccani proveniente dal cantiere di San Giovanni Reatino;
- Realizzazione del pozzo e del sifone di valle Turano mediante MTBM.

#### 3.2.2 Opere permanenti

Al termine dei lavori nelle aree di intervento è previsto il ripristino dello stato ante-opera dell'area, ovvero, secondo quanto previsto in progetto, la piantumazione di prato e il ripristino delle alberature eliminate in fase di cantiere, e realizzazione di piazzola recintata e viabilità d'accesso al manufatto di ispezione delle opere idrauliche.

I manufatti saranno finiti in cemento faccia a vista sui toni del grigio, con una copertura in marmette di calcestruzzo effetto ghiaietto e con un portale di ingresso per accedervi in caso di manutenzione. Le piazzole saranno delimitate da recinzione in grigliato grigio, lungo la quale saranno piantumati alcuni esemplari di pioppo cipressino.

Nelle varie aree sono previsti i seguenti nuovi manufatti permanenti (vedere elaborati con codifica A194PD AFT):

- Turano Monte (Figura 3.2.2a): una strada di accesso (area 650 m<sup>2</sup>) conduce ad un'ampia area recintata (circa 1.200 m<sup>2</sup>), in cui sono localizzate le opere permanenti che comprendono il piazzale (della superficie di circa 700 m<sup>2</sup>), finito in asfalto, il manufatto del pozzo di monte del sifone dell'attraversamento della valle del Turano, della superficie di circa 450 m<sup>2</sup> e di altezza di 7,8 m. All'interno della recinzione sono inoltre previsti alcuni ulteriori fabbricati minori, quali cabinato del gruppo elettrogeno (area 20 m<sup>2</sup>, altezza 3,2 m) e il fabbricato elettrico (area 45 m<sup>2</sup>, altezza 3,2 m). Infine, fuori dalla recinzione è presente una nuova cabina di derivazione elettrica (area 12 m<sup>2</sup>, altezza 3,2 m).

Infine è previsto uno scarico di emergenza composto da una condotta DN2500 che termina al fiume Turano dove è prevista un'opera di restituzione costituita da una soglia in calcestruzzo e muri laterali di protezione. Il manufatto di scarico è dotato di un setto in cemento armato verticale ortogonale al canale

per l'attivazione di un funzionamento a sifone atto ad assicurare la protezione igienico-sanitaria dell'acquedotto. Alla confluenza del canale nel Fiume Turano è realizzata un'opera idonea alla dissipazione di energia.

- Turano Valle (Figura 3.2.2b): presso tale area sarà realizzata una strada di accesso (area 370 m<sup>2</sup>) in raccordo alla viabilità esistente e un piazzale della superficie complessiva di circa 680 m<sup>2</sup>, finiti in asfalto, e il manufatto del pozzo di valle del sifone dell'attraversamento della valle del Turano, della superficie di 370 m<sup>2</sup> e di altezza di 7,85 m.

La seguente tabella riepiloga le caratteristiche degli interventi permanenti previsti da progetto.

Tabella 3.2.3a Riepilogo degli interventi nell'UP3 "Valle del Turano"

Area	Superficie ripristino [m <sup>2</sup> ]	Manufatti	Manufatti	
			Superficie [m <sup>2</sup> ]	Altezza [m]
Turano Monte (Turano 1 + Turano 2)	27.237	Area recintata	1.200	---
		Strada	650	---
		Piazzale	700	---
		Manufatto pozzo monte	450	7,8
		Cabinato gruppo elettrogeno	20	3,2
		Fabbricato elettrico	45	3,2
		Cabina di derivazione elettrica	12	3,2
Turano Valle	7.262	Strada	370	---
		Piazzale	680	---
		Manufatto pozzo valle	370	7,85

Infine nella Figura 3.2.2c è mostrata l'area interessata dall'opera provvisoria di collegamento stradale e su binari sopraelevati tra i due cantieri per assicurare continuità al sistema di trasporto stradale con i concetti di rivestimento e dei vagoni dei residui di scavo da e verso il cantiere San Giovanni Reatino dell'UP Piana delle Molette, oggetto di ripristino a fine lavori.

### 3.3 VINCOLI PAESAGGISTICI

Come visibile dall'estratto della Tavola A del PTPR, riportata nella Figura 3.3a, nell'UP3 "Valle del Turano" le aree di intervento in progetto interessano i seguenti ambiti paesaggistici individuati:

- Sistema del paesaggio naturale:
  1. Paesaggio Naturale;
  2. Paesaggio Naturale Agrario.

Come visibile dall'estratto della Tavola B del PTPR, riportata nella Figura 3.3b, nell'UP3 "Valle del Turano" sono presenti aree soggette a tutela ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, quali:

- art.134, comma 1, lett. b), corrispondenti alle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1:
  - lett. c) la fascia di rispetto di 150 m apposta ai corsi delle acque pubbliche;
  - lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi.

Dall'analisi del database "Vincoli in rete", invece, nell'UP3 "Valle del Turano" non emerge la presenza di beni archeologici o architettonici.

Di seguito sono analizzate le interferenze delle aree di intervento con il sistema dei vincoli così delineato.

### 3.3.1 Turano Monte

La Figura 3.3.1a rappresenta i vincoli paesaggistici nell'area Intervento Turano Monte.

L'area di intervento in oggetto interessa parzialmente i seguenti vincoli paesaggistici:

- art.134, comma 1, lett. b), corrispondenti alle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1:
  1. lett. c) la fascia di rispetto di 150 m apposta ai corsi delle acque pubbliche (limitatamente ad una porzione della strada di accesso).
  2. lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi.

Inoltre ricade negli ambiti del Paesaggio Naturale e del Paesaggio Naturale Agrario individuati dal PTPR della Regione Lazio.

Anche l'area di cantiere interferisce con i suddetti vincoli paesaggistici e ambiti di paesaggio sopra richiamati.

### 3.3.2 Attraversamento della Valle del Turano

La Figura 3.3.2a rappresenta i vincoli paesaggistici nell'area di intervento Attraversamento della Valle del Turano.

L'area di intervento in oggetto interessa i seguenti vincoli paesaggistici:

- art.134, comma 1, lett. b), corrispondenti alle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1:
  1. lett. c) la fascia di rispetto di 150 m apposta ai corsi delle acque pubbliche.
  2. lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi, in modo marginale.

Inoltre ricade negli ambiti del Paesaggio Naturale e del Paesaggio Naturale Agrario individuati dal PTPR della Regione Lazio.

Il cantiere, che non prevede la realizzazione di manufatti fuori terra, interessa direttamente i boschi definiti dal PTPR, ma soltanto in modo marginale.

### 3.3.3 Turano Valle

La Figura 3.3.3a rappresenta i vincoli paesaggistici nell'area di intervento Turano Monte.

L'area di intervento in oggetto interessa i seguenti vincoli paesaggistici:

- art.134, comma 1, lett. b), corrispondenti alle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1:
  1. lett. c) la fascia di rispetto di 150 m apposta ai corsi delle acque pubbliche.
  2. lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi.

Inoltre ricade per la quasi totalità nell'ambito del Paesaggio Naturale Agrario e per una porzione limitata nell'ambito del Paesaggio Naturale individuati dal PTPR della Regione Lazio.

Il cantiere e le aree soggette a trasformazione definitiva (manufatto fuori terra, area di pertinenza recintata e relativo accesso) interessano direttamente i boschi individuati dal PTPR.



### 3.4 STATO ATTUALE DELLE AREE DI INTERVENTO

Nella Figura 3.4a sono riportati i punti di vista (PV) e i relativi coni visuali delle immagini che descrivono i caratteri paesaggistici delle aree di intervento sopra elencate, riprese da punti di vista al suolo raggiungibili da potenziali fruitori.

Le immagini di seguito presentate sono state ottenute attraverso sopralluoghi effettuati in due diverse stagioni dell'anno: in tarda estate e all'inizio della primavera. Ne derivano immagini che danno riscontro all'alternarsi stagionale dei cromatismi e del grado di copertura della vegetazione.

Va rilevato che molte aree di intervento risultano poco visibili nelle immagini al suolo a causa della rigogliosa vegetazione collocata lungo i bordi delle strade, sui bordi dei fondi agricoli o ai piedi dei versanti, che spesso impedisce di fruire di una chiara visione dei luoghi. Per ovviare a tale problema si è integrato il rilievo fotografico dal suolo con alcune immagini a volo d'uccello (identificate con la sigla PVVU – punto di vista a volo d'uccello), ottenute da drone, che permettono di ottenere visioni delle aree di intervento non schermate dagli ostacoli visuali presenti.

Inoltre, i versanti della valle del Turano non risultano percorsi da strade panoramiche: di conseguenza le immagini panoramiche che permettono di cogliere l'insieme delle caratteristiche paesaggistiche che caratterizzano le aree di intervento sono in questo caso effettuate esclusivamente dal fondovalle.

In particolare, il PVP-TU 01, eseguito dalla SP 31 Valle Turano, mostra il fondovalle, coltivato a seminativo, e la fitta boscaglia che ricopre il versante sinistro della valle.

IL PVP-TU-02, ripreso dalla strada Ramiato, che percorre il piede del versante sinistro della valle, permette di avere una visione di insieme del versante destro della valle, caratterizzato dall'alternanza di boschi e pascoli nella porzione inferiore e da boschi compatti, interrotti da balze rocciose, in quella superiore.

Di seguito si riportano le coordinate dei punti di vista sopra discussi.

Di seguito si riportano le coordinate dei punti di vista presentati nel presente paragrafo.

ID	Latitudine	Longitudine
PVVU-TU-01	42.359242°	12.883246°
PVVU-TU-02	42.360056°	12.884008°
PVVU-TU-03	42.360633°	12.879375°
PVP-TU-01	42.364128°	12.879939°
PVP-TU-02	42.356868°	12.882706°
PV-TU-01	42.360013°	12.883842°
PV-TU-02	42.360036°	12.879099°

#### 3.4.1 Turano Monte

L'area di intervento Turano Monte è collocata nel basso versante destro della valle, in un'area in passato oggetto di escavazione: il Punto di Vista PV-TU-01 ne mostra la posizione dall'area di parcheggio antistante. Tale punto, ubicato nel fondo valle, non permette una chiara visione del sito data la presenza di vegetazione lungo il basso versante.

Per una visione di insieme dell'area di intervento si presentano due riprese a volo d'uccello dell'area di intervento (PVVU-TU-01, tarda estate e PVVU-TU-02, inizio primavera).

### 3.4.2 Turano Valle

L'area di intervento Turano Valle è collocata nel basso versante sinistro della valle, alla base di un vallone che sfocia nel fondovalle: il Punto di Vista PV-TU-02 ne mostra la collocazione nella stagione tardo estiva e di inizio primavera.

Per una visione di insieme dell'area di intervento si presenta una ripresa a volo d'uccello dell'area di intervento (PVVU-TU-03).

## 3.5 RILIEVO DEGLI ELEMENTI BOSCHIVI PRESENTI E OPERE DI RIPRISTINO

### 3.5.1 Turano Monte

#### Usa del suolo

La Figura 3.5.1a mostra l'uso attuale del suolo nell'area dell'intervento Turano Monte.

L'area ricade in una cava abbandonata, dove sono ancora visibili i segni di questo uso pregresso del suolo. L'abbandono delle attività estrattive ha favorito la colonizzazione da parte della vegetazione spontanea, in particolare dei cespuglieti. La superficie a bosco rientrante nell'area di intervento è sostanzialmente trascurabile.

#### Vegetazione reale

La Figura 3.5.1b mostra la vegetazione reale presente nell'area di intervento Turano Monte. Nel contesto di quest'area si riscontrano le seguenti vegetazioni.

<b>Cerrete</b>	
Sintassonomia	Crataego-Quercion (Querco-Fagetea)
Descrizione	Si tratta di formazioni forestali in cui il cerro domina nettamente. La sua cenologia è però incostante, accompagnandosi a <i>Quercus pubescens</i> in proporzioni variabili. Oltre a queste, il cerro si rinviene associato a specie del genere <i>Acer</i> ( <i>A. campestre</i> , <i>A. monspessulanum</i> e <i>A. obtusatum</i> ) e a <i>Fraxinus ornus</i> .
Specie guida	<i>Quercus cerris</i> (dominante), <i>Quercus pubescens</i> (codominante), <i>Acer campestre</i> , <i>A. monspessulanum</i> e <i>A. obtusatum</i> , <i>Fraxinus ornus</i> .
<b>Cespuglieti a rovo</b>	
Sintassonomia	Pyro-Rubetalia (Rhamno-Prunetea)
Descrizione	Si tratta di una vegetazione a fisionomia basso arbustiva, che si insedia su suoli abbastanza profondi, con buona disponibilità idrica o soggetti a scarsa aridità. La vegetazione è costituita da diversi tipi di nanofanerofite, soprattutto arbusti di piccola taglia, in particolare dal rovo, e di grande taglia o piccoli alberi, nonché anche da alcune liane.
Specie guida	<i>Clematis vitalba</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Pyrus pyraeaster</i> , <i>Rosa sp.pl.</i> , <i>Rubus ulmifolius</i> .
<b>Comunità infestanti delle colture a ciclo breve</b>	
Sintassonomia	Stellarietea mediae
Descrizione	Sono diffuse in aree agricole tradizionali con sistemi di seminativo occupati specialmente da cereali autunno-vernini. Vengono qui incluse le comunità vegetali spontanee a infestanti all'interno dei seminativi. Sono in genere costituite da terofite, spesso a carattere nitrofilo. Nel contesto territoriale in esame sono inoltre particolarmente presenti prati da vicenda per la produzione di foraggiere (soprattutto a erba medica e misti a trifoglio-avena), spesso soggetti anche a pascolamento.

Specie guida	Anagallis arvensis, Arabidopsis thaliana, Avena sp.pl., Gladiolus italicus, Centaurea cyanus, Lolium sp.pl., Papaver sp.pl., Raphanus raphanistrum, Sherardia arvensis, Torilis nodosa, Valerianella sp.pl., Veronica arvensis, Viola arvensis subsp. arvensis.
<b>Comunità ruderali e sinantropiche</b>	
Sintassonomia	Artemisietea, Polygono-Poetea, Stellarietea
Descrizione	Si tratta di una vegetazione erbacea, perenne o biennale, a carattere comunque pioniero e ruderale, nonché in genere anche nitrofilo. È diffusa in aree antropizzate abbandonate o in situazioni in cui il disturbo antropico è discontinuo o porta a un calpestio ripetuto.
Specie guida	Amaranthus sp.pl., Artemisia sp.pl., Bromus sp.pl., Cirsium sp. pl., Daucus carota, Echium vulgare, Oxalis sp.pl., Poa annua, Polycarpon tetraphyllum, Stellaria sp.pl., Verbascum sp.pl.
<b>Leccete</b>	
Sintassonomia	Fraxino-Quercion (Quercetea ilicis)
Descrizione	Si tratta di formazioni in cui tende a prevalere Quercus ilex, specie che ricopre prevalentemente i settori più esposti e convessi delle dorsali. Questi boschi sono dominati da specie legnose di tipo sempreverde mediterraneo, di cui il leccio è la componente arborea emblematica. Si tratta di formazioni pure o miste con specie caducifoglie soprattutto a gravitazione submediterranea.
Specie guida	Quercus ilex (dominante), Carpinus orientalis, Fraxinus ornus, Ostrya carpinifolia, Quercus pubescens (codominanti).
<b>Prati magri</b>	
Sintassonomia	Festuco-Brometea
Descrizione	In questo tipo di vegetazione sono comprese le praterie secondarie, di rado primarie, che si insediano su suoli sottili, poveri di nutrienti e soggetti a condizioni di aridità. La vegetazione presenta una connotazione xerofila, esacerbata in presenza di particolari condizioni topografiche come sui versanti caldi e assolati. Prevalgono in genere le graminacee, mentre può essere nutrito il contingente di camefite. Si tratta di formazioni di notevole importanza conservazionistica.
Specie guida	Graminacee (Brachypodium rupestre, Bromus erectus, Festuca sp.pl., Koeleria splendens, ecc.), camefite (Artemisia alba, Helianthemum sp.pl., Satureja montana, Thymus sp.pl., ecc.).

Nel complesso l'area di intervento è occupata da una vegetazione di tipo sinantropico, dove la componente erbacea sta lentamente evolvendo verso prati magri, mentre dove è maggiore la disponibilità idrica si riscontrano dei cespuglieti a rovo. Il bosco, in termini vegetazionali, occupa una superficie irrisoria.

#### **Presenza del bosco e di alberi da attenzionare**

Nella Figura 3.5.1c viene restituita l'ubicazione dei boschi e degli alberi di notevole dimensione nel contesto dell'area di intervento in oggetto.

Essa interessa direttamente superfici a bosco definite ai sensi della normativa regionale. In prevalenza, si tratta di arbusteti di ricolonizzazione in continuità con il bosco sul versante che tuttavia non è interferito dall'area di intervento nel suo complesso.

Non sono stati identificati alberi da attenzionare.

### **Ripristino dello stato dei luoghi**

Sulla base delle analisi svolte ed espone in precedenza, nella Figura 3.5.1d viene restituita la proposta di ripristino dell'area di intervento Turano Monte sotto il profilo naturalistico-ambientale.

Per questa area di intervento è prevista la semina di un miscuglio adatto a suoli aridi. I boschi saranno infine ripristinati con specie forestali per condizioni fresco-aride.

### **3.5.2 Attraversamento della Valle del Turano**

#### **Uso del suolo**

La Figura 3.5.2a mostra l'uso attuale del suolo nell'area di intervento Attraversamento della Valle del Turano.

L'area di intervento si estende principalmente in area agricola, dove sono presenti seminativi e solamente per una porzione limitata interferisce con la fascia boschiva presente lungo il Fiume Turano. Inoltre, interferisce nella parte ovest con aree estrattive e con un cespuglieto.

#### **Vegetazione reale**

La Figura 3.5.2b mostra la vegetazione reale presente nell'area di intervento Attraversamento della Valle del Turano.

Nel contesto di questa area si riscontrano le seguenti vegetazioni.

<b>Cerrete</b>	
Sintassonomia	Crataego-Quercion (Querco-Fagetea)
Descrizione	Si tratta di formazioni forestali in cui il cerro domina nettamente. La sua cenologia è però incostante, accompagnandosi a <i>Quercus pubescens</i> in proporzioni variabili. Oltre a queste, il cerro si rinviene associato a specie del genere <i>Acer</i> ( <i>A. campestre</i> , <i>A. monspessulanum</i> e <i>A. obtusatum</i> ) e a <i>Fraxinus ornus</i> .
Specie guida	<i>Quercus cerris</i> (dominante), <i>Quercus pubescens</i> (codominante), <i>Acer campestre</i> , <i>A. monspessulanum</i> e <i>A. obtusatum</i> , <i>Fraxinus ornus</i> .
<b>Cespuglieti a rovo</b>	
Sintassonomia	Pyro-Rubetalia (Rhamno-Prunetea)
Descrizione	Si tratta di una vegetazione a fisionomia basso arbustiva, che si insedia su suoli abbastanza profondi, con buona disponibilità idrica o soggetti a scarsa aridità. La vegetazione è costituita da diversi tipi di nanofanerofite, soprattutto arbusti di piccola taglia, in particolare dal rovo, e di grande taglia o piccoli alberi, nonché anche da alcune liane.
Specie guida	<i>Clematis vitalba</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Pyrus pyraeaster</i> , <i>Rosa sp.pl.</i> , <i>Rubus ulmifolius</i> .
<b>Comunità infestanti delle colture a ciclo breve</b>	
Sintassonomia	Stellarietea mediae
Descrizione	Sono diffuse in aree agricole tradizionali con sistemi di seminativo occupati specialmente da cereali autunno-vernini. Vengono qui incluse le comunità vegetali spontanee a infestanti all'interno dei seminativi. Sono in genere costituite da terofite, spesso a carattere nitrofilo. Nel contesto territoriale in esame sono inoltre particolarmente presenti prati da vicenda per la produzione di foraggiere (soprattutto a erba medica e misti a trifoglio-avena), spesso soggetti anche a pascolamento.

Specie guida	Anagallis arvensis, Arabidopsis thaliana, Avena sp.pl., Gladiolus italicus, Centaurea cyanus, Lolium sp.pl., Papaver sp.pl., Raphanus raphanistrum, Sherardia arvensis, Torilis nodosa, Valerianella sp.pl., Veronica arvensis, Viola arvensis subsp. arvensis.
<b>Comunità ruderali e sinantropiche</b>	
Sintassonomia	Artemisietea, Polygono-Poetea, Stellarietea
Descrizione	Si tratta di una vegetazione erbacea, perenne o biennale, a carattere comunque pioniero e ruderale, nonché in genere anche nitrofilo. È diffusa in aree antropizzate abbandonate o in situazioni in cui il disturbo antropico è discontinuo o porta a un calpestio ripetuto.
Specie guida	Amaranthus sp.pl., Artemisia sp.pl., Bromus sp.pl., Cirsium sp. pl., Daucus carota, Echium vulgare, Oxalis sp.pl., Poa annua, Polycarpon tetraphyllum, Stellaria sp.pl., Verbascum sp.pl.
<b>Foreste ripariali a pioppo</b>	
Sintassonomia	Populion albae (Salici-Populetea)
Descrizione	Comprendono i boschi ripariali di tipo pioniero lungo i principali corsi d'acqua che scorrono negli ampi fondivalle. Sono ricomprese le formazioni su terreni palustri, che nel passato sono stati soggetti a disturbo antropico; cessato questo fattore, questi terreni sono stati invasi da queste formazioni di tipo pioniero, che nel caso presente sono però svincolate dalla dinamica fluviale.
Specie guida	Populus nigra e P. alba, Salix alba, raramente Alnus glutinosa.
<b>Leccete</b>	
Sintassonomia	Fraxino-Quercion (Quercetea ilicis)
Descrizione	Si tratta di formazioni in cui tende a prevalere Quercus ilex, specie che ricopre prevalentemente i settori più esposti e convessi delle dorsali. Questi boschi sono dominati da specie legnose di tipo sempreverde mediterraneo, di cui il leccio è la componente arborea emblematica. Si tratta di formazioni pure o miste con specie caducifoglie soprattutto a gravitazione submediterranea.
Specie guida	Quercus ilex (dominante), Carpinus orientalis, Fraxinus ornus, Ostrya carpinifolia, Quercus pubescens (codominanti).
<b>Prati da fieno</b>	
Sintassonomia	Ranunculo-Arrhenatherion (Molinio-Arrhenatheretea)
Descrizione	Includono i prati semi-naturali presenti nei fondivalle. Sono prati impostati su suoli profondi, contraddistinti da una flora a graminacee accompagnata da specie spesso a fioritura vistosa. Utilizzati in genere come prati per la fienagione, sono di tipo stabile e regolarmente gestiti (sfalcio regolare). Sono assimilabili a queste comunità, i prati regolarmente gestiti presso le pertinenze di aree edificate.
Specie guida	Graminacee (Arrhenatherum elatius, Dactylis glomerata, Lolium perenne, Poa pratensis, ecc.), specie a fioritura vistosa (Centaurea nigrescens, Galium mollugo, Lotus corniculatus, Trifolium pratense, ecc.).
<b>Prati magri</b>	
Sintassonomia	Festuco-Brometea
Descrizione	In questo tipo di vegetazione sono comprese le praterie secondarie, di rado primarie, che si insediano su suoli sottili, poveri di nutrienti e soggetti a condizioni di aridità. La vegetazione presenta una connotazione xerofila, esacerbata in presenza di particolari condizioni topografiche come sui versanti caldi e assolati. Prevalgono in genere le graminacee, mentre può essere nutrito il contingente di camefite. Si tratta di formazioni di notevole importanza conservazionistica.

Specie guida	Graminacee (Brachypodium rupestre, Bromus erectus, Festuca sp.pl., Koeleria splendens, ecc.), camefite (Artemisia alba, Helianthemum sp.pl., Satureja montana, Thymus sp.pl., ecc.).
--------------	--

Quest'area, ubicata nella piana del Fiume Turano, è situata in corrispondenza di comunità infestanti delle colture a ciclo breve e, parzialmente, di cespuglieti, foreste ripariali e comunità sinantropiche.

#### **Presenza del bosco e di alberi da attenzionare**

Nella Figura 3.5.2c viene restituita l'ubicazione dei boschi e degli alberi di notevole dimensione nel contesto dell'area di intervento in oggetto.

L'area di intervento interessa direttamente superfici a bosco definite ai sensi della normativa regionale. Nello specifico è stato ricompreso il bosco di Populus nigra e Salix alba lungo il Turano, il quale rientra in un'area ripariale (lettera b, comma 1 dell'art. 4 della LR 39/02).

Non sono stati identificati alberi da attenzionare.

#### **Ripristino dello stato dei luoghi**

Sulla base delle analisi svolte ed esposte in precedenza, nella Figura 3.5.2d viene restituita la proposta di ripristino dell'area di intervento Attraversamento della Valle del Turano sotto il profilo naturalistico-ambientale.

Per questa area è previsto il rinverdimento delle superfici in precedenza prative, con un miscuglio adatto a un tipo di suolo fertile; nelle aree coltivate è invece prevista la semina di erba medica (Medicago sativa), pianta in grado di migliorare la fertilità dei suoli al termine delle attività.

I boschi saranno infine ripristinati con specie forestali per condizioni fresco-aride nella zona est e specie forestali per condizioni di pianura nella zona a ovest.

### **3.5.3 Turano Valle**

#### **Uso del suolo**

La Figura 3.5.3a mostra l'uso attuale del suolo nell'area di intervento Turano Valle.

Il manufatto è situato su un versante boscato a debole pendenza, così come la maggior parte dell'area di pertinenza; la restante porzione dell'area di pertinenza è invece collocata in un prato stabile regolarmente gestito e pertinenziale di una villa. La restante parte dell'area si estende su questi due usi del suolo.

#### **Vegetazione reale**

La Figura 3.5.3b mostra la vegetazione reale presente nell'area di intervento Turano Valle. Nel contesto di quest'area, si riscontrano le seguenti vegetazioni.

<b>Cerrete</b>	
Sintassonomia	Crataego-Quercion (Quercio-Fagetea)
Descrizione	Si tratta di formazioni forestali in cui il cerro domina nettamente. La sua cenologia è però incostante, accompagnandosi a Quercus pubescens in proporzioni variabili. Oltre a queste, il cerro si rinviene associato a specie del

	genere Acer (A. campestre, A. monspessulanum e A. obtusatum) e a Fraxinus ornus.
Specie guida	Quercus cerris (dominante), Quercus pubescens (codominante), Acer campestre, A. monspessulanum e A. obtusatum, Fraxinus ornus.
<b>Comunità infestanti delle colture a ciclo breve</b>	
Sintassonomia	Stellarietea mediae
Descrizione	Sono diffuse in aree agricole tradizionali con sistemi di seminativo occupati specialmente da cereali autunno-vernini. Vengono qui incluse le comunità vegetali spontanee a infestanti all'interno dei seminativi. Sono in genere costituite da terofite, spesso a carattere nitrofilo. Nel contesto territoriale in esame sono inoltre particolarmente presenti prati da vicenda per la produzione di foraggiere (soprattutto a erba medica e misti a trifolium-avena), spesso soggetti anche a pascolamento.
Specie guida	Anagallis arvensis, Arabidopsis thaliana, Avena sp.pl., Gladiolus italicus, Centaurea cyanus, Lolium sp.pl., Papaver sp.pl., Raphanus raphanistrum, Sherardia arvensis, Torilis nodosa, Valerianella sp.pl., Veronica arvensis, Viola arvensis subsp. arvensis.
<b>Foreste ripariali a pioppo</b>	
Sintassonomia	Populion albae (Salici-Populetea)
Descrizione	Comprendono i boschi ripariali di tipo pioniero lungo i principali corsi d'acqua che scorrono negli ampi fondivalle. Sono ricomprese le formazioni su terreni palustri, che nel passato sono stati soggetti a disturbo antropico; cessato questo fattore, questi terreni sono stati invasi da queste formazioni di tipo pioniero, che nel caso presente sono però svincolate dalla dinamica fluviale.
Specie guida	Populus nigra e P. alba, Salix alba, raramente Alnus glutinosa.
<b>Prati da fieno</b>	
Sintassonomia	Ranunculo-Arrhenatherion (Molinio-Arrhenatheretea)
Descrizione	Includono i prati semi-naturali presenti nei fondivalle. Sono prati impostati su suoli profondi, contraddistinti da una flora a graminacee accompagnata da specie spesso a fioritura vistosa. Utilizzati in genere come prati per la fienagione, sono di tipo stabile e regolarmente gestiti (sfalcio regolare). Sono assimilabili a queste comunità, i prati regolarmente gestiti presso le pertinenze di aree edificate.
Specie guida	Graminacee (Arrhenatherum elatius, Dactylis glomerata, Lolium perenne, Poa pratensis, ecc.), specie a fioritura vistosa (Centaurea nigrescens, Galium mollugo, Lotus corniculatus, Trifolium pratense, ecc.).

Il manufatto è situato in un bosco ceduo a prevalenza di specie quercine, così come la maggior parte dell'area di pertinenza; la restante porzione di quest'ultima è invece collocata nel giardino di una villa, dove si riscontra una vegetazione assimilabile a quella di un prato stabile in quanto risulta regolarmente gestito. La restante parte dell'area di intervento si estende sempre sul bosco e sul prato.

#### **Presenza del bosco e di alberi da attenzionare**

Nella Figura 3.5.3c viene restituita l'ubicazione dei boschi e degli alberi di notevole dimensione nel contesto dell'area di intervento in oggetto.

Si conferma la presenza del bosco ai sensi della normativa regionale, sia nelle aree soggette a trasformazione definitiva (manufatto fuori terra, area di pertinenza recintata e relativo accesso) che in quelle a trasformazione temporanea (restante parte dell'area).

Non sono stati identificati alberi da attenzionare.

### ***Ripristino dello stato dei luoghi***

Sulla base delle analisi svolte ed esposte in precedenza, nella Figura 3.5.3d viene restituita la proposta di ripristino dell'area di intervento Turano Monte sotto il profilo naturalistico-ambientale.

Per quest'area è previsto il rinverdimento delle superfici in precedenza prative, con un miscuglio adatto a un tipo di suolo fertile.

I boschi saranno infine ripristinati con specie forestali per condizioni fresco-umide sul versante montuoso. Inoltre, al fine di stabilizzare il versante montuoso, è prevista l'idrosemina di un miscuglio per condizioni di suolo arido.

## **3.6 FOTOINSERIMENTI E RENDER PROGETTUALI**

Nel presente paragrafo sono presentati, per ogni area di intervento che prevede la realizzazione di manufatti permanenti fuori terra, i seguenti elaborati:

- Render delle opere in progetto;
- Fotoinserimento delle opere in progetto in immagini selezionate tra quelle presentate nel precedente paragrafo 3.4;
- inserimento nella precedente immagine degli interventi di ripristino dello stato dei luoghi descritti nel precedente paragrafo 3.5.

Al termine dei lavori nelle aree di intervento è previsto il ripristino dello stato ante-opera dell'area, ovvero, secondo quanto previsto in progetto, la piantumazione di prato e il ripristino delle alberature eliminate in fase di cantiere e la realizzazione di una piazzola recintata e della viabilità d'accesso al manufatto di ispezione delle opere idrauliche.

I manufatti saranno rivestiti in pietra locale, con una copertura in marmette di calcestruzzo effetto ghiaietto e con un portale di ingresso per accedervi in caso di manutenzione. Le piazzole saranno delimitate da recinzione in grigliato grigio, lungo la quale saranno piantumati alcuni esemplari di pioppo cipressino.

### **3.6.1 Turano Monte**

#### ***Render delle opere previste***

Presso l'area di intervento Turano Monte è prevista la realizzazione di una strada di accesso (area 650 m<sup>2</sup>) che conduce ad un'ampia area recintata (circa 1.200 m<sup>2</sup>), in cui sono localizzate le opere permanenti che comprendono il piazzale (della superficie di circa 700 m<sup>2</sup>), finito in asfalto, il manufatto del pozzo di monte del sifone dell'attraversamento della valle del Turano, della superficie di circa 450 m<sup>2</sup> e di altezza di 7,8 m. All'interno della recinzione sono inoltre previsti alcuni ulteriori fabbricati minori, quali cabinato del gruppo elettrogeno (area 20 m<sup>2</sup>, altezza 3,2 m) e il fabbricato elettrico (area 45 m<sup>2</sup>, altezza 3,2 m). Infine, fuori dalla recinzione, accessibile al personale del distributore, è presente una nuova cabina di derivazione elettrica (area 12 m<sup>2</sup>, altezza 3,2 m).

#### ***Fotoinserimento***

Il fotoinserimento presentato è eseguito dal PV-TU-01, ripreso dall'area di parcheggio antistante.



***Interventi di ripristino dello stato dei luoghi***

Per questa area di intervento è prevista la semina di un miscuglio adatto a suoli aridi. I boschi saranno infine ripristinati con specie forestali per condizioni fresco-aride.

La piazzola del manufatto è bordata da filare di pioppo cipressino.

**3.6.2 Turano Valle*****Render delle opere previste***

Presso l'area di intervento Turano Valle sarà realizzata una strada di accesso (area 370 m<sup>2</sup>), in raccordo alla viabilità esistente, e un piazzale della superficie complessiva di circa 680 m<sup>2</sup>, finiti in asfalto. Il manufatto comprende il pozzo di valle del sifone dell'attraversamento della valle del Turano, della superficie di 370 m<sup>2</sup> e di altezza di 7,85 m.

***Fotoinserimento***

Il fotoinserimento presentato è eseguito dal PV-TU-02.

***Interventi di ripristino dello stato dei luoghi***

Per quest'area è previsto il rinverdimento delle superfici prative. I boschi saranno ripristinati con specie forestali per condizioni fresco-umide sul versante montuoso. Inoltre, al fine di stabilizzare il versante montuoso, è prevista l'idrosemina di un miscuglio per condizioni di suolo arido.

La piazzola del manufatto è bordata da filare di pioppo cipressino.

## **4. UNITÀ PAESAGGISTICA UP4 “PIANA DELLE MOLETTE”**

### **4.1 CARATTERISTICHE GENERALI DELL’UNITÀ PAESAGGISTICA**

L’unità Paesaggistica UP4 “Piana delle Molette” si inserisce nella Valle del Fosso Ariana, comprendendo la frazione di San Giovanni Reatino del Comune di Rieti. Per l’identificazione degli elementi descritti nel seguito si rimanda alla Figura 4.1a – UP4 “Piana delle Molette”.

Morfologicamente (Figura 4.1b) la valle si presenta costituita da depositi lacustri e fluviolacustri pleistocenici e da rilievi di calcari e calcari marnosi pelagici. Ai primi è associato un paesaggio agricolo, caratterizzato da campi aperti anche di notevoli dimensioni, con vegetazione di bordura nelle zone più acclivi difficilmente coltivabili. Dove iniziano i rilievi di calcari, invece, inizia la copertura boscata fitta, che copre senza soluzione di continuità i versanti, con pochi e sporadici affioramenti calcarei.

La frazione di San Giovanni Reatino (Figura 4.1c) è ubicata in posizione sopraelevata rispetto al fondovalle, arroccata intorno alla chiesa di San Giovanni Battista, situata nella parte più alta e antica del paese.

Attualmente parte di tale centro storico è in stato di abbandono.

Ad est del paese scorre la strada consolare Via Salaria (S.S. n.4), che collega Roma con Rieti e Ascoli Piceno. Nei pressi di San Giovanni Reatino la Salaria imbocca la galleria “Colle Giardino”, con cui sottopassa la montagna e arriva a Rieti sfociando nella Piana Reatina: si tratta di uno dei due tratti in cui la Salaria è a quattro corsie. L’espansione più recente dell’abitato di San Giovanni Reatino, sviluppatasi nella piana lungo la Salaria, è suddivisa funzionalmente da essa: ad ovest si trovano la zona residenziale, mentre ad est capannoni ed aree deposito, oltre al Kartodromo “La Mola”.

Il fondovalle è percorso dal Fosso Ariana (Figura 4.1d), mediamente inciso e spesso in secca, che presenta un andamento ad anse larghe e vegetazione ripariale contenuta a livello di filare. Lungo il Fosso Ariana si sviluppa il percorso principale del Cammino di Francesco, in particolare la Tappa 5 tra Poggio San Lorenzo e Rieti.

San Francesco, infatti, fece della Valle Reatina, accanto ad Assisi e la Verna, una delle sue tre patrie. Così questa pianura fu da allora chiamata Valle Santa. Il Cammino, inaugurato nel dicembre del 2003, è articolato in otto tappe. Sono inoltre presenti lungo il cammino quattro Santuari francescani: Fonte Colombo, la Foresta, Greccio e Poggio Bustone, tutti esterni alle unità paesaggistiche individuate.

La panoramicità del fondovalle (Figura 4.1e) è fortemente condizionata dal punto di osservazione che spazia da campi aperti, che consentono un’ampia visione sul contesto, a zone boscate, che schermano totalmente la visione. Sono poche le strade che si sviluppano a quote maggiori della piana che diano luogo a visioni panoramiche: la principale è quella di accesso al centro abitato di San Giovanni Reatino. Dal centro abitato (Figura 4.1g) si gode una buona vista della piana sottostante, soprattutto in direzione sud-est.

### **4.2 AREE DI INTERVENTO NELL’UP4 “PIANA DELLE MOLETTE”**

Presso Piana delle Molette è previsto in prossimità di San Giovanni Reatino un unico cantiere operativo principale da cui si procederà alla perforazione della galleria Zoccani e della galleria Montevecchio, entrambe in spinta e alla gestione dei residui di scavo di tutte le gallerie scavate. In tale cantiere si installerà inoltre un impianto di betonaggio e prefabbricazione: dove si procederà al confezionamento dei calcestruzzi in apposito centro di betonaggio e alla prefabbricazione dei conci di rivestimento di tutte le gallerie.

È inoltre previsto un secondo cantiere secondario per deposito mezzi e materiali.

#### 4.2.1 Descrizione interventi

Nel **cantiere principale di Piana delle Molette** saranno realizzate le seguenti attività:

- Realizzazione del pozzo di spinta della galleria Zoccani, verso la valle del fiume Turano mediante scavo meccanizzato con TBM-EPB DN4000, e della galleria carrabile Montevecchio, verso il Nodo S mediante scavo meccanizzato con ROCK-TBM DN7500.
- Gestione dei residui di scavo e dei conci di rivestimento della galleria. In tale cantiere saranno inoltre gestiti i residui di scavo provenienti da tutte le gallerie scavate;
- cantiere di betonaggio e prefabbricazione: dove si procederà al confezionamento dei calcestruzzi in apposito centro di betonaggio, composto da sezione deposito, da sezione betonaggio e centro di prefabbricazione.

A sud del cantiere principale, collegato con una viabilità provvisoria, è prevista un'area secondaria di cantiere, con funzione di inversione di marcia dei mezzi di cantiere, di area di sosta dei mezzi e di deposito intermedio del materiale di scavo.

Sono inoltre previste misure per assicurare la continuità di fruizione durante la fase di cantiere del Cammino di Francesco, di forte richiamo turistico: è prevista una lieve deviazione del tracciato, limitatamente al tratto direttamente interferito dal cantiere. Il percorso della deviazione partendo dal ponte sul Fosso Ariana, invece che continuare lungo lo stesso corso d'acqua, procede verso est attraversando la viabilità di cantiere tramite una passerella pedonale; quindi, piega verso sud costeggiando il lato est del cantiere alla base del versante e, prima su una strada vicinale esistente poi su un tratto di nuova realizzazione, si ricongiungerà, dopo circa 420 m, al percorso attuale.

Al termine dei lavori il Cammino di Francesco sarà completamente ripristinato lungo il percorso originario.

L'area principale di cantiere incorporerà anche l'esistente kartodromo, che sarà ugualmente ripristinato a fine lavori.

#### 4.2.2 Opere permanenti

Al termine dei lavori nelle aree di intervento è previsto il ripristino dello stato ante-opera dell'area, ovvero, secondo quanto previsto in progetto, la piantumazione di prato e il ripristino delle alberature eliminate in fase di cantiere, e realizzazione di piazzola recintata e viabilità d'accesso al manufatto di ispezione delle opere idrauliche.

I manufatti saranno finiti in cemento faccia a vista sui toni del grigio, con una copertura in marmette di calcestruzzo effetto ghiaietto e con un portale di ingresso per accedervi in caso di manutenzione. Le piazzole saranno delimitate da recinzione in grigliato grigio, lungo la quale saranno piantumati alcuni esemplari di pioppo cipressino.

Nell'area del cantiere principale nuovi manufatti permanenti (vedere elaborati con codifica A194PD SGR) comprendono:

- nuovo tracciato di deviazione di viabilità vicinale per una lunghezza indicativa di circa 200 m (superficie interessata 1.000 m<sup>2</sup>)
- Ampia piazzola della superficie di circa 5.100 m<sup>2</sup>, che ospiterà 2 manufatti di accesso alle opere idrauliche, rispettivamente della superficie di 275 m<sup>2</sup> e 125 m<sup>2</sup>, entrambi dell'altezza di 8,4 m. La piazzola sarà, per circa 2.000 m<sup>2</sup>, finita a prato, per la parte restante sarà interessata strade interne e piazzali, finiti in asfalto, della superficie di circa 2.700 m<sup>2</sup>. All'interno della piazzola sono inoltre previsti alcuni ulteriori

fabbricati minori, quali cabinato del gruppo elettrogeno (area 20 m<sup>2</sup>, altezza 3,2 m), il fabbricato elettrico (area 45 m<sup>2</sup>, altezza 3,2 m) e una nuova cabina di derivazione elettrica (area 10,5 m<sup>2</sup>, altezza 3,2 m).

La seguente tabella riepiloga le caratteristiche degli interventi permanenti previsti da progetto.

Tabella 4.2.2a Riepilogo degli interventi nell'UP4 "Piana delle Molette"

Area	Superficie ripristino [m <sup>2</sup> ]	Manufatti	Manufatti	
			Superficie [m <sup>2</sup> ]	Altezza [m]
San Giovanni Reatino (cantiere principale) (Figura 4.2.2a)	172.889	Area recintata	5.100	---
		Strada vicinale	1.000	---
		Piazzale e strade interne	2.700	---
		Area interna a prato	2.000	---
		Manufatto 1	275	8,4
		Manufatto 2	125	8,4
		Cabinato gruppo elettrogeno	20	3,2
		Fabbricato elettrico	45	3,2
		Cabina di derivazione elettrica	10,5	3,2
Strada provvisoria di cantiere	6.796	---	---	---
San Giovanni Reatino (cantiere secondario) (Figura 4.2.2b)	67.659	---	---	---

### 4.3 VINCOLI PAESAGGISTICI

Come visibile dall'estratto della Tavola A del PTPR, riportata nella Figura 4.3a, nell'UP4 "Piana delle Molette" le aree di intervento in progetto interessano i seguenti ambiti paesaggistici:

- Sistema del Paesaggio Naturale:
  1. Paesaggio Naturale;
  2. Paesaggio Naturale Agrario;
- Sistema del Paesaggio Agrario:
  1. Paesaggio Agrario di Valore

Come visibile dall'estratto della Tavola B del PTPR, riportata nella Figura 4.3b, nell'UP4 "Piana delle Molette" sono presenti aree soggette a tutela ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, quali:

- art.134, comma 1, lett. b), corrispondenti alle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1:
  - lett. c) la fascia di rispetto di 150 m apposta ai corsi delle acque pubbliche;
  - lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi;
  - lett. m) aree di interesse archeologico (protezione linee di interesse archeologico e relativa fascia di rispetto).

Infine, in Figura 4.3c si riporta un estratto del portale "Vincoli in rete", dall'analisi della figura emerge la presenza dei seguenti beni:

- archeologici di interesse culturale non verificato;
- archeologici di interesse culturale dichiarato;
- architettonici di interesse culturale non verificato;
- architettonici di interesse culturale dichiarato;
- architettonici di non interesse culturale.

Di seguito sono analizzate le interferenze delle aree di intervento con il sistema dei vincoli così delineato.

#### **4.3.1 Cantiere principale di San Giovanni Reatino**

La Figura 4.3.1a rappresenta i vincoli paesaggistici nell'area di intervento del Cantiere principale di San Giovanni Reatino nella Piana delle Molette.

L'area di intervento in oggetto interessa i seguenti vincoli:

- art.134, comma 1, lett. b), corrispondenti alle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1:
  - lett. c) la fascia di rispetto di 150 m apposta ai corsi delle acque pubbliche;
  - lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi;
  - lett. m) aree di interesse archeologico (protezione linee di interesse archeologico e relativa fascia di rispetto).

Inoltre, ricade negli ambiti del Paesaggio Naturale Agrario e del Paesaggio Naturale (per un piccolo lembo) individuati dal PTPR della Regione Lazio.

L'intervento interessa un breve lembo di bosco individuato dal PTPR.

#### **4.3.2 Cantiere secondario di San Giovanni Reatino**

La Figura 4.3.2a rappresenta i vincoli paesaggistici nell'area di intervento del cantiere secondario di San Giovanni Reatino.

L'area di intervento in oggetto interessa i seguenti vincoli:

- art.134, comma 1, lett. b), corrispondenti alle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1:
  - lett. c) la fascia di rispetto di 150 m apposta ai corsi delle acque pubbliche;
  - lett. m) aree di interesse archeologico (protezione linee di interesse archeologico e relativa fascia di rispetto).

Inoltre, ricade Nell'ambito del Paesaggio Naturale Agrario individuato dal PTPR della Regione Lazio.

Il cantiere, che non prevede la realizzazione di manufatti fuori terra, non interessa direttamente i boschi individuati dal PTPR.

### **4.4 STATO ATTUALE DELLE AREE DI INTERVENTO**

Nella Figura 4.4a sono riportati i punti di vista (PV) e i relativi coni visuali delle immagini che descrivono i caratteri paesaggistici delle aree di intervento sopra elencate, riprese da punti di vista al suolo raggiungibili da potenziali fruitori.

Le immagini di seguito presentate sono state ottenute attraverso sopralluoghi effettuati in due diverse stagioni dell'anno: in tarda estate e all'inizio della primavera. Ne derivano immagini che danno riscontro all'alternarsi stagionale dei cromatismi e del grado di copertura della vegetazione.

Va rilevato che spesso le aree di intervento risultano poco visibili nelle immagini al suolo a causa della rigogliosa vegetazione collocata lungo i bordi delle strade o sui bordi dei fondi agricoli, che spesso impedisce di fruire di una chiara visione dei luoghi.

In questo contesto l'unico punto che permette scorci panoramici è la balconata che circonda il centro storico di San Giovanni Reatino, che risulta ubicato in posizione elevata rispetto al fondovalle.

In particolare, dai punti di vista PVP-GR-01 e PVP-GR-02 si può osservare il fondovalle, rispettivamente in direzione ovest e in direzione est, caratterizzato sia da attività antropiche che da coltivazioni a seminativo.

Di seguito si riportano le coordinate dei punti di vista sopra discussi.

Di seguito si riportano le coordinate dei punti di vista presentati nel presente paragrafo.

ID	Latitudine	Longitudine
PVP_SGR-01	42.346029°	12.853925°
PVP-GR-02	42.345909°	12.853996°
PV-GR-01	42.349765°	12.856216°
PV-GR-02	42.347420°	12.856771°
PV-GR-03	42.331940°	12.861524°

#### 4.4.1 Cantiere principale di San Giovanni Reatino

L'area di intervento principale di San Giovanni Reatino è collocata nel fondovalle, in direzione nord, in adiacenza allo sbocco della galleria stradale della Salaria. Le opere permanenti si localizzano a nord dell'area di intervento: dal punto di vista PV-GR-01 si può avere una visuale dei luoghi in cui sorgeranno i manufatti permanenti. Il punto di vista PV-GR-02 localizzato ad una distanza maggiore rispetto a tali manufatti, permette di avere una visione d'insieme del contesto in cui si inseriscono, dedicato alla conduzione di seminativi, in un contesto antropizzato. Da tale punto di vista, è evidente come la vegetazione lungo strada o lungo i bordi dei campi agricoli possa impedire la visuale dai punti di vista ubicati nel fondovalle (risulta infatti schermata la porzione di zona antropizzata collocata a ridosso della strada SS4 – Salaria).

#### 4.4.2 Cantiere secondario di San Giovanni Reatino

Il cantiere secondario di San Giovanni Reatino è localizzato a sud rispetto al cantiere principale e non è interessato dalla realizzazione di manufatti permanenti. La presenza di vegetazione bordo strada lungo la via Salaria (ubicata in posizione leggermente rialzata rispetto al fondovalle) permette solamente visioni fugaci dell'area di cantiere. Dalla via Salaria si accede alla SP34a per Belmonte di Sabinia che conduce all'area di cantiere secondario: la presenza di vegetazione a lato di tale strada scherma a tratti la visuale sull'area stessa. Per avere una visione di insieme è stato individuato il Punto di Vista PV-GR-03 che permette un'ampia visione dello stato attuale dell'area di cantiere che si presenta sgombra da attività sebbene evidentemente già trasformata.

### 4.5 RILIEVO DEGLI ELEMENTI BOSCHIVI PRESENTI E OPERE DI RIPRISTINO

#### 4.5.1 Cantiere principale di San Giovanni Reatino

##### *Uso del suolo*

La Figura 4.5.1a mostra l'uso attuale del suolo nell'area di intervento del cantiere principale di San Giovanni Reatino.

Dove è prevista la realizzazione dei manufatti permanenti l'intera superficie è occupata da un prato stabile, regolarmente gestito e con la presenza di filari e macchie di alberi. Dove è invece previsto l'ampliamento della strada esistente la maggior parte dell'uso del suolo è di tipo agricolo e più precisamente sono presenti diffusi prati stabili arborati, talvolta in stato di abbandono degli stessi e quindi invasi da vegetazione cespugliosa e alberi sparsi. Nella zona a nord, l'ampliamento dell'esistente strada interessa parzialmente il

versante montuoso, che risulta occupato da un bosco rado con ampie radure su substrato litico affiorante, oppure occupato da una discontinua copertura erbacea (prateria naturale).

La restante parte dell'area di intervento si estende su prati stabili con filari di alberi e in una zona antropizzata, interessando soltanto in modo marginale il bosco.

### **Vegetazione reale**

La Figura 4.5.1b mostra la vegetazione reale presente nell'area di intervento del cantiere principale di San Giovanni Reatino.

Nel contesto di tale area si riscontrano le seguenti vegetazioni.

<b>Cerrete</b>	
Sintassonomia	Crataego-Quercion (Querco-Fagetea)
Descrizione	Si tratta di formazioni forestali in cui il cerro domina nettamente. La sua cenologia è però incostante, accompagnandosi a <i>Quercus pubescens</i> in proporzioni variabili. Oltre a queste, il cerro si rinviene associato a specie del genere <i>Acer</i> ( <i>A. campestre</i> , <i>A. monspessulanum</i> e <i>A. obtusatum</i> ) e a <i>Fraxinus ornus</i> .
Specie guida	<i>Quercus cerris</i> (dominante), <i>Quercus pubescens</i> (codominante), <i>Acer campestre</i> , <i>A. monspessulanum</i> e <i>A. obtusatum</i> , <i>Fraxinus ornus</i> .
<b>Cespuglieti a rovo</b>	
Sintassonomia	Pyro-Rubetalia (Rhamno-Prunetea)
Descrizione	Si tratta di una vegetazione a fisionomia basso arbustiva, che si insedia su suoli abbastanza profondi, con buona disponibilità idrica o soggetti a scarsa aridità. La vegetazione è costituita da diversi tipi di nanofanerofite, soprattutto arbusti di piccola taglia, in particolare dal rovo, e di grande taglia o piccoli alberi, nonché anche da alcune liane.
Specie guida	<i>Clematis vitalba</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Pyrus pyraster</i> , <i>Rosa sp.pl.</i> , <i>Rubus ulmifolius</i> .
<b>Comunità infestanti delle colture a ciclo breve</b>	
Sintassonomia	Stellarietea mediae
Descrizione	Sono diffuse in aree agricole tradizionali con sistemi di seminativo occupati specialmente da cereali autunno-vernini. Vengono qui incluse le comunità vegetali spontanee a infestanti all'interno dei seminativi. Sono in genere costituite da terofite, spesso a carattere nitrofilo. Nel contesto territoriale in esame sono inoltre particolarmente presenti prati da vicenda per la produzione di foraggiere (soprattutto a erba medica e misti a trifoglio-avena), spesso soggetti anche a pascolamento.
Specie guida	<i>Anagallis arvensis</i> , <i>Arabidopsis thaliana</i> , <i>Avena sp.pl.</i> , <i>Gladiolus italicus</i> , <i>Centaurea cyanus</i> , <i>Lolium sp.pl.</i> , <i>Papaver sp.pl.</i> , <i>Raphanus raphanistrum</i> , <i>Sherardia arvensis</i> , <i>Torilis nodosa</i> , <i>Valerianella sp.pl.</i> , <i>Veronica arvensis</i> , <i>Viola arvensis subsp. arvensis</i> .
<b>Comunità ruderali e sinantropiche</b>	
Sintassonomia	Artemisietea, Polygono-Poetea, Stellarietea
Descrizione	Si tratta di una vegetazione erbacea, perenne o biennale, a carattere comunque pioniero e ruderale, nonché in genere anche nitrofilo. È diffusa in aree antropizzate abbandonate o in situazioni in cui il disturbo antropico è discontinuo o porta a un calpestio ripetuto.
Specie guida	<i>Amaranthus sp.pl.</i> , <i>Artemisia sp.pl.</i> , <i>Bromus sp.pl.</i> , <i>Cirsium sp. pl.</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Echium vulgare</i> , <i>Oxalis sp.pl.</i> , <i>Poa annua</i> , <i>Polycarpon tetraphyllum</i> , <i>Stellaria sp.pl.</i> , <i>Verbascum sp.pl.</i>

<b>Leccete</b>	
Sintassonomia	Fraxino-Quercion (Quercetea ilicis)
Descrizione	Si tratta di formazioni in cui tende a prevalere Quercus ilex, specie che ricopre prevalentemente i settori più esposti e convessi delle dorsali. Questi boschi sono dominati da specie legnose di tipo sempreverde mediterraneo, di cui il leccio è la componente arborea emblematica. Si tratta di formazioni pure o miste con specie caducifoglie soprattutto a gravitazione submediterranea.
Specie guida	Quercus ilex (dominante), Carpinus orientalis, Fraxinus ornus, Ostrya carpinifolia, Quercus pubescens (codominanti).
<b>Prati da fieno</b>	
Sintassonomia	Ranunculo-Arrhenatherion (Molinio-Arrhenatheretea)
Descrizione	Includono i prati semi-naturali presenti nei fondivalle. Sono prati impostati su suoli profondi, contraddistinti da una flora a graminacee accompagnata da specie spesso a fioritura vistosa. Utilizzati in genere come prati per la fienagione, sono di tipo stabile e regolarmente gestiti (sfalcio regolare). Sono assimilabili a queste comunità, i prati regolarmente gestiti presso le pertinenze di aree edificate.
Specie guida	graminacee (Arrhenatherum elatius, Dactylis glomerata, Lolium perenne, Poa pratensis, ecc.), specie a fioritura vistosa (Centaurea nigrescens, Galium mollugo, Lotus corniculatus, Trifolium pratense, ecc.).
<b>Prati magri</b>	
Sintassonomia	Festuco-Brometea
Descrizione	In questo tipo di vegetazione sono comprese le praterie secondarie, di rado primarie, che si insediano su suoli sottili, poveri di nutrienti e soggetti a condizioni di aridità. La vegetazione presenta una connotazione xerofila, esacerbata in presenza di particolari condizioni topografiche come sui versanti caldi e assolati. Prevalgono in genere le graminacee , mentre può essere nutrito il contingente di camefite. Si tratta di formazioni di notevole importanza conservazionistica.
Specie guida	Graminacee (Brachypodium rupestre, Bromus erectus, Festuca sp.pl., Koeleria splendens, ecc.), camefite (Artemisia alba, Helianthemum sp.pl., Satureja montana, Thymus sp.pl., ecc.).

Dove è prevista la realizzazione dei manufatti, la vegetazione è costituita da un prato da fieno, regolarmente gestito e con la presenza di filari e macchie di alberi. La relativa area pertinenziale si estende sulla medesima vegetazione.

L'ampliamento della strada esistente comprende aree agricole con prati da fieno o, in situazioni di abbandono gestionale, fasi di inarbustimento. Parte di questo ampliamento interessa un versante boscato.

Infine, la restante parte del cantiere si estende su prati o vegetazioni sinantropiche, mentre il bosco è soltanto marginalmente interessato.

#### **Presenza del bosco e di alberi da attenzionare**

Nella Figura 4.5.1c viene restituita l'ubicazione dei boschi e degli alberi di notevole dimensione nel contesto dell'area del cantiere principale di San Giovanni Reatino.

L'area di intervento interessa direttamente ridotte superfici a bosco definite ai sensi della normativa regionale. Nelle aree agricole abbandonate, sono stati considerati boschi anche gli arbusteti a contatto con il bosco.



Sono presenti diversi alberi da attenzionare (1,2, 6-14, Salix alba; 3, 5, Quercus robur agg.; 4, Populus nigra) ubicati nelle aree agricole.

### **Ripristino dello stato dei luoghi**

Sulla base delle analisi svolte ed esposte in precedenza, nella Figura 4.5.1d viene restituita la proposta di ripristino del cantiere principale di San Giovanni Reatino sotto il profilo naturalistico-ambientale.

Per quest'area di intervento è previsto il rinverdimento delle superfici in precedenza prative, con un miscuglio adatto a un tipo di suolo fertile; nelle aree antropizzate è invece prevista la semina di un prato calpestabile (a gramigna, Cynodon dactylon).

I boschi saranno infine ripristinati con specie forestali per condizioni fresco-aride sul versante montuoso e invece per condizioni di pianura nella zona pianeggiante.

## **4.5.2 Cantiere secondario di San Giovanni Reatino**

### **Uso del suolo**

La Figura 4.5.2a mostra l'uso attuale del suolo nell'area del cantiere secondario di San Giovanni Reatino: l'area di cantiere ricade in un prato stabile.

### **Vegetazione reale**

La Figura 4.5.2b mostra la vegetazione reale presente nell'area del cantiere secondario di San Giovanni Reatino. Nel contesto di questo cantiere, si riscontrano le seguenti vegetazioni.

<b>Comunità ruderali e sinantropiche</b>	
Sintassonomia	Artemisietea, Polygono-Poetea, Stellarietea
Descrizione	Si tratta di una vegetazione erbacea, perenne o biennale, a carattere comunque pioniero e ruderale, nonché in genere anche nitrofilo. È diffusa in aree antropizzate abbandonate o in situazioni in cui il disturbo antropico è discontinuo o porta a un calpestio ripetuto.
Specie guida	Amaranthus sp.pl., Artemisia sp.pl., Bromus sp.pl., Cirsium sp. pl., Daucus carota, Echium vulgare, Oxalis sp.pl., Poa annua, Polycarpon tetraphyllum, Stellaria sp.pl., Verbascum sp.pl.
<b>Prati da fieno</b>	
Sintassonomia	Ranunculo-Arrhenatherion (Molinio-Arrhenatheretea)
Descrizione	Includono i prati semi-naturali presenti nei fondivalle. Sono prati impostati su suoli profondi, contraddistinti da una flora a graminacee accompagnata da specie spesso a fioritura vistosa. Utilizzati in genere come prati per la fienagione, sono di tipo stabile e regolarmente gestiti (sfalcio regolare). Sono assimilabili a queste comunità, i prati regolarmente gestiti presso le pertinenze di aree edificate.
Specie guida	graminacee (Arrhenatherum elatius, Dactylis glomerata, Lolium perenne, Poa pratensis, ecc.), specie a fioritura vistosa (Centaurea nigrescens, Galium mollugo, Lotus corniculatus, Trifolium pratense, ecc.).
<b>Querceti a roverella</b>	
Sintassonomia	Carpinion orientalis (Quercio-Fagetea)
Descrizione	Si tratta delle formazioni dominate, o con presenza sostanziale, di Quercus pubescens, a cui si accompagnano spesso altre specie quercine. Al di sotto della copertura di Quercus pubescens, si sviluppa uno strato subordinato di legnose di dimensioni più ridotte (Acer campestre, Carpinus orientalis, Cornus sp. pl.,

	ecc.). Spesso è ricca la partecipazione di arbusti caducifogli come <i>Carategus monogyna</i> e <i>Ligustrum vulgare</i> .
Specie guida	<i>Quercus pubescens</i> (dominante), <i>Quercus cerris</i> (codominante), <i>Cercis siliquastrum</i> , <i>Cytisus sessilifolius</i> , <i>Fraxinus ornus</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Rosa sempervirens</i> (altre specie significative).

L'area di intervento ricade in un prato da fieno.

#### ***Presenza del bosco e di alberi da attenzionare***

Sulla base delle analisi svolte e in precedenza esposte, si conferma l'assenza di boschi nel cantiere secondario di San Giovanni Reatino. Sono inoltre assenti alberi da attenzionare (tutti gli alberi sul confine sud del cantiere sono esterni alla sua perimetrazione).

#### ***Ripristino dello stato dei luoghi***

Sulla base delle analisi svolte ed esposte in precedenza, nella Figura 4.5.2c viene restituita la proposta di ripristino del cantiere secondario di San Giovanni Reatino sotto il profilo naturalistico-ambientale.

Per questa area di intervento è quindi previsto il rinverdimento delle superfici in precedenza prative, con un miscuglio adatto a un tipo di suolo fertile. Qualora dovessero essere tagliati alberi o arbusti, al termine dei lavori si prevede una loro sostituzione con specie forestali per condizioni di pianura.

## **4.6 FOTOINSERIMENTI E RENDER PROGETTUALI**

Nel presente paragrafo sono presentati, per ogni area di intervento che prevede la realizzazione di manufatti permanenti fuori terra, i seguenti elaborati:

- Render delle opere in progetto;
- Fotoinserimento delle opere in progetto in immagini selezionate tra quelle presentate nel precedente paragrafo 4.4;
- inserimento nella precedente immagine degli interventi di ripristino dello stato dei luoghi descritti nel precedente paragrafo 4.5.

Al termine dei lavori nelle aree di intervento è previsto il ripristino dello stato ante-opera dell'area, ovvero, secondo quanto previsto in progetto, la piantumazione di prato e il ripristino delle alberature eliminate in fase di cantiere e la realizzazione di una piazzola recintata e della viabilità d'accesso al manufatto di ispezione delle opere idrauliche.

I manufatti saranno rivestiti in pietra locale, con una copertura in marmette di calcestruzzo effetto ghiaietto e con un portale di ingresso per accedervi in caso di manutenzione. Le piazzole saranno delimitate da recinzione in grigliato grigio, lungo la quale saranno piantumati alcuni esemplari di pioppo cipressino.

### **4.6.1 Cantiere principale di San Giovanni Reatino**

#### ***Render delle opere previste***

Nell'area del cantiere principale nuovi manufatti permanenti comprendono:

- nuovo tracciato di deviazione di viabilità vicinale per una lunghezza indicativa di circa 200 m (superficie interessata 1.000 m<sup>2</sup>)

- Ampia piazzola della superficie di circa 5.100 m<sup>2</sup>, che ospiterà 2 manufatti di accesso alle opere idrauliche, rispettivamente della superficie di 275 m<sup>2</sup> e 125 m<sup>2</sup>, entrambi dell'altezza di 8,4 m. La piazzola sarà, per circa 2.000 m<sup>2</sup>, finita a prato, per la parte restante sarà interessata strade interne e piazzali, finiti in asfalto, della superficie di circa 2.700 m<sup>2</sup>. All'interno della piazzola sono inoltre previsti alcuni ulteriori fabbricati minori, quali cabinato del gruppo elettrogeno (area 20 m<sup>2</sup>, altezza 3,2 m), il fabbricato elettrico (area 45 m<sup>2</sup>, altezza 3,2 m) e una nuova cabina di derivazione elettrica (area 10,5 m<sup>2</sup>, altezza 3,2 m).

#### **Fotoinserimento**

Il fotoinserimento presentato è eseguito da un ingrandimento dell'immagine panoramica PVP-SGR-01 ripresa la balconata che circonda il centro storico di San Giovanni Reatino, che risulta ubicato in posizione elevata rispetto al fondovalle.

Tale immagine permette di offrire una chiara visione del manufatto nella situazione di progetto, senza i numerosi ostacoli (vegetazione, edifici ecc.) che caratterizzano le immagini riprese dal fondovalle.

#### **Interventi di ripristino dello stato dei luoghi**

In quest'area di intervento è previsto il rinverdimento delle superfici prative, mentre nelle aree antropizzate è invece prevista la semina di un prato calpestabile a gramigna.

I boschi saranno infine ripristinati con specie forestali per condizioni fresco-aride sul versante montuoso e invece per condizioni di pianura nella zona pianeggiante.

La piazzola del manufatto è bordata da filare di pioppo cipressino.

Per quanto possibile saranno tutelati gli alberi da attenzionare individuati nell'area di intervento, in particolare 11 esemplari di *Salix alba*, 2 di *Quercus robur* e uno di *Populus nigra*, ubicati nelle aree agricole.

#### **4.6.2 Cantiere secondario di San Giovanni Reatino**

In questo cantiere non è prevista la realizzazione di opere permanenti.

## 5. UNITÀ PAESAGGISTICA UP5 “SALISANO”

### 5.1 CARATTERISTICHE GENERALI DELL’UNITÀ PAESAGGISTICA

L’unità Paesaggistica UP5 “Salisano” interessa il territorio dei Comuni di Salisano e Mompeo. Per l’identificazione degli elementi descritti nel seguito si rimanda alla Figura 5.1a Unità Paesaggistica UP5 “Salisano”.

Morfologicamente l’UP5 “Salisano” è connotata da forti dislivelli, dominato dal promontorio in cui è ubicato il centro di Salisano da cui è possibile osservare l’ampio paesaggio collinare sottostante. L’UP5 risulta incisa da alcuni torrenti, che tuttavia non hanno formato vallate lungo il proprio corso. La zona nord est dell’unità di paesaggio è caratterizzata da calcari micritici e micriti argillose, mentre la parte sud ovest da sabbie e conglomerati.

Il fiume Farfa, che risulta riconosciuto anche da Rete Natura 2000 (ZSC-ZPS IT6020018 “Fiume Farfa - corso medio - alto), ha regime quasi torrentizio ed è uno dei più importanti affluenti reatini di sinistra del fiume Tevere.

Le acque del Farfa sono particolarmente fredde e, per via del suo letto costituito essenzialmente da ciottoli e del suo regime torrentizio, si presenta con acque di colore quasi biancastro.

Nell’UP5 “Salisano” il Farfa riceve, all’altezza di Mompeo, l’apporto idrico del fosso di Rasciano, che a sua volta riceve le acque del fosso dei Cipressi, entrambi tutelati paesaggisticamente. Il fosso di Rasciano scorre al di sotto del versante sud di Salisano, mentre il fosso dei Cipressi scorre al di sotto del versante nord; essi si uniscono a valle del promontorio di Salisano.

Il paesaggio della parte ovest dell’UP5 “Salisano” (Figura 5.1b) risulta caratterizzato dalla presenza di vaste coltivazioni di oliveti. Ai bordi degli oliveti si riscontra la presenza di vegetazione arborea che delimita i campi stessi.

In questa zona sono inoltre presenti elementi artificiali, quali la cava che ha profondamente solcato la collina in cui è ubicata, una serie di linee elettriche e alcuni manufatti di ACEA relativi all’Acquedotto Superiore del Peschiera esistente e alla Centrale idroelettrica di Salisano.

Una buona parte dell’unità di paesaggio “Salisano” (Figura 5.1c) è dedicata a colture agrarie con la presenza di formazioni vegetali naturali. I versanti che formano il promontorio di Salisano risultano caratterizzati, in direzione nord in affaccio sul fosso dei Cipressi, da vegetazione arbustiva in evoluzione, mentre in direzione sud, in affaccio sul fosso di Rasciano, da aree con vegetazione rada. Infine, nella parte nord dell’UP e in corrispondenza dei corsi d’acqua le aree sono coperte in modo diffuso da boschi di latifoglie (Figura 5.1d).

Nel 2018 la collina all’estremo nord dell’UP5 è stata soggetta ad un vasto incendio, che ha bruciato una buona parte dei boschi del versante che si affaccia a ovest. Attualmente si riscontra una ripresa spontanea dei territori bruciati con vegetazione arbustiva (Figura 5.1e).

I principali centri abitati dell’UP in analisi sono Salisano e Mompeo.

Salisano è ubicato in posizione rialzata a circa 460 metri s.l.m. su un promontorio appartenente ai monti Sabini; si affaccia sulla valle del Farfa e la sua origine risale al periodo longobardo. All’interno del centro storico sono presenti alcuni beni architettonici, tra cui è possibile ammirare la porta per l’ingresso in paese (Figura 5.1f), che si apre dalla cinta muraria con annesso torrione circolare, la chiesa dei SS. Pietro e Paolo (Figura 5.1g), edificata nell’VIII secolo e ristrutturata completamente alla fine del ‘700 con pianta ellittica e due eleganti campanili simmetrici, la storica fontana pubblica e l’archivio storico dove sono conservati

manoscritti e pergamene del XV secolo. Allontanandosi dal centro storico ma comunque molto prossimo ad esso è ubicato il Convento San Diego, convento francescano costruito nel 1599.

Dalla viabilità perimetrale dell'abitato di Salisano la panoramicità risulta elevata: infatti è possibile osservare tutta la vallata sottostante, posta a quote inferiori (Figura 5.1h).

È possibile vedere i resti della torre Rocca Baldesca, sita tra il fosso di Rasciano e il fiume Farfa. La torre risulta fondata dai Tebabaldi nel V secolo, nel punto strategico che collegava la Sabina alla Media Valle del Farfa. La torre, a pianta pentagonale, era un ottimo punto di osservazione per la difesa delle famiglie signorili che abitavano la zona.

Da Salisano sono inoltre visibili alcuni dei manufatti ACEA presenti nell'intorno.

Molto suggestiva è la contrapposizione geografica con il colle vicino dove è posizionato il centro abitato di Mompeo.

Mompeo è ubicato in posizione rialzata su di una collina dei monti Sabini, delimitato dalla valle del Farfa e dalla Valle del fosso di Rasciano. Le origini della città risalgono agli antichi abitanti della Sabina che popolavano queste terre, prima della conquista da parte dell'Impero Romano. I romani più abbienti, una volta conquistati questi territori, costruirono qui dimore campestri e ville di cui si possono ritrovare ormai pochi resti.

Durante le età successive, i territori passarono in mano a vari proprietari che valorizzarono il centro storico, ricostruendo e migliorando i complessi architettonici rimasti, come il palazzo baronale Orsini-Naro (al cui interno è presente l'osservatorio astronomico), la Chiesa Parrocchiale "Natività di Maria Santissima", l'antico frantoio e la porta d'ingresso del centro storico (Figura 5.1i).

Nella parte sud dell'UP5 è presente il "Monumento Naturale Gole del Farfa" in cui scorre un tratto del fiume Farfa, che in questi luoghi si inoltra in una piccola e suggestiva gola, dai versanti boscati (Figura 5.1l). Si tratta di associazioni a dominanza di cerro e carpino, accompagnati da leccio nei settori sommitali più assolati. In prossimità del Farfa sono presenti essenze ripariali che formano una "foresta a galleria": si tratta di salici e pioppi, cui si aggiungono ontani e carpini bianchi.

Infine, nell'UP5 "Salisano" si segnala la presenza della Strada Provinciale n. 46 (Via Tancia) che corre lungo il promontorio di Salisano e collega Poggio Mirteto con Rieti. Dalla strada è possibile osservare il panorama dei colli e il centro abitato di Mompeo, sebbene le visuali siano talvolta celate dalla vegetazione presente ai bordi stradali.

## 5.2 AREE DI INTERVENTO NELL'UP5 "SALISANO"

Il Nuovo Acquedotto del Peschiera Superiore termina nel Manufatto Nodo S, presso l'abitato di Salisano, dove è previsto un importante cantiere. In tale Nodo S le portate in arrivo potranno essere addotte verso la Centrale idroelettrica di Salisano oppure verso le opere di sorpasso della centrale.

In questa Unità Paesaggistica sono previsti i seguenti cantieri:

- cantiere di Salisano, presso il Nodo S;
- Pozzo dissipazione PZ2;
- Nuovo manufatto bipartitore;
- Collegamento acquedotto Peschiera Inferiore destro;
- Collegamento acquedotto Peschiera Inferiore sinistro.

### 5.2.1 Descrizione interventi

In questa Unità paesaggistica sono previste le seguenti attività:

- **Cantiere di Salisano:**
  1. Arrivo della ROCK-TBM DN7500 di scavo meccanizzato della galleria carrabile Montevecchio;
  2. Partenza dello scavo della Galleria Salisano, in pressione, che collegherà il Manufatto Nodo S alla vasca di carico esistente della centrale;
  3. Arrivo della Galleria di sorpasso da pozzo di dissipazione PZ2 a Pozzo di dissipazione PZ1;
  4. Pozzo di dissipazione PZ1 che avrà diametro interno di circa 4.0 m e profondità 120 m.Nel cantiere saranno gestiti i residui degli scavi della galleria Salisano e dallo scavo del pozzo PZ1, che saranno inviati attraverso la galleria Montevecchio al cantiere di principale di San Giovanni Reatino.
- **Cantiere Pozzo dissipazione PZ2**, da cui:
  1. Partirà la TBM-EPB DN4000 che scaverà in meccanizzato il tratto della Galleria di sorpasso verso il Nodo S (Pozzo PZ1), con diametro interno DN4000 e lunghezza di 1650 m circa;
  2. Verrà realizzato il pozzo di dissipazione PZ2, che avrà diametro interno di circa 4.0 m e profondità 120 m;
- **Cantiere Nuovo Bipartitore BIP**. In tale cantiere saranno realizzati:
  1. Nuovo Bipartitore BIP, manufatto con la funzione di suddividere la portata proveniente dal Nodo S e ripartirla ai tronchi inferiori destro e sinistro dell'acquedotto del Peschiera. Sarà realizzato in un pozzo della profondità di 10 m nel terreno e poi approfondito con scavo in roccia per raccordare le gallerie che vi avranno origine, di seguito descritte;
  2. Il secondo tratto di galleria di sorpasso verso il Pozzo di dissipazione PZ2, realizzata con scavo in tradizionale con sezione policentrica e sezione trasversale circolare DN3400, della lunghezza di 450 m circa, dalla quale viene alimentato in derivazione il collegamento al Peschiera destro.
  3. Collegamento al Peschiera Sinistro: dal manufatto bipartitore avrà origine la galleria di collegamento con il tronco Peschiera Inferiore Sinistro, realizzata con scavo in tradizionale con sezione policentrica e sezione trasversale circolare con DN3400, della lunghezza di 450 m circa.
- **Cantieri Collegamento acquedotto Peschiera Inferiore destro e sinistro**: questi 2 cantieri sono simili e prevedono la rimozione del terreno nell'area limitrofa ai punti di attacco con le gallerie esistenti e operazioni di demolizione in maniera controllata con l'utilizzo di seghe diamantate la parete degli acquedotti esistenti.

I conci di rivestimento delle gallerie proverranno dal centro di betonaggio e prefabbricazione di piana delle Molette attraverso la galleria Montevecchio.

### 5.2.2 Opere permanenti

Al termine dei lavori nelle aree di intervento è previsto il ripristino dello stato ante-opera dell'area, ovvero, secondo quanto previsto in progetto, la piantumazione di prato e il ripristino delle alberature eliminate in fase di cantiere, e realizzazione di piazzola recintata e viabilità d'accesso al manufatto di ispezione delle opere idrauliche.

I manufatti saranno finiti in cemento faccia a vista sui toni del grigio, con una copertura in marmette di calcestruzzo effetto ghiaietto e con un portale di ingresso per accedervi in caso di manutenzione. Le piazzole saranno delimitate da recinzione in grigliato grigio, lungo la quale saranno piantumati alcuni esemplari di pioppo cipressino.

Nelle varie aree sono previsti i seguenti nuovi manufatti permanenti:

- **Nodo S** (vedere elaborati con codifica A194PD MNS e A194PD PZ1 – Figura 5.2.2a): la realizzazione di questo sito richiederà un ampio rimodellamento superficiale dovuto all’acclività del territorio. La strada di accesso alla piazzola richiederà una strada lunga circa 160 m, con pendenza media del 12,5%, che impegnerà un’area di circa 1.800 m<sup>2</sup>. La piazzola occupa una superficie di circa 3.120 m<sup>2</sup> e ospiterà un manufatto di accesso alle opere idrauliche e al pozzo di dissipazione PZ1, della superficie di 1.260 m<sup>2</sup> dell’altezza di 8,2 m. il piazzale, finito in asfalto, ha superficie di circa 1.100 m<sup>2</sup>. All’interno del piazzale sono inoltre previsti alcuni ulteriori fabbricati minori, quali cabinato del gruppo elettrogeno (area 20 m<sup>2</sup>, altezza 3,2 m), il fabbricato elettrico (area 45 m<sup>2</sup>, altezza 3,2 m) e una nuova cabina di derivazione elettrica (area 10,5 m<sup>2</sup>, altezza 3,2 m). Infine, è prevista un’opera di scarico di emergenza al Fosso della Rocca costituita da una condotta DN2500 e lunghezza 30 m, che termina con manufatto di dissipazione per la restituzione al fosso.
- **Pozzo dissipazione PZ2** (vedere elaborati con codifica A194PD PZ2 - Figura 5.2.2b): La strada di accesso alla piazzola richiederà una strada lunga circa 70 m, con pendenza media del 12,8%, che impegnerà un’area di circa 740 m<sup>2</sup>. La piazzola occupa una superficie di circa 1.725 m<sup>2</sup> e ospiterà un manufatto di accesso al pozzo di dissipazione PZ2, della superficie di 560 m<sup>2</sup> dell’altezza di 7,2 m. Il piazzale, finito in asfalto, ha superficie di circa 575 m<sup>2</sup>.
- **Nuovo Bipartitore BIP** (vedere elaborati con codifica A194PD NMB - Figura 5.2.2c): La strada di accesso alla piazzola richiederà una strada lunga circa 55 m, che impegnerà un’area di circa 825 m<sup>2</sup>. La piazzola occupa una superficie di circa 2.630 m<sup>2</sup> e ospiterà un manufatto di accesso della superficie di 920 m<sup>2</sup> dell’altezza di 7,2 m. Il piazzale, finito in asfalto, ha superficie di circa 980 m<sup>2</sup>. Infine, è prevista un’opera di scarico di emergenza al Fosso di Salisano costituita da uno scatolare di circa 4 m, che termina con manufatto di dissipazione per la restituzione al fosso.
- **Allaccio Peschiera inferiore destro** (vedere elaborati con codifica A194PD CTD - Figura 5.2.2c): La strada di accesso alla piazzola richiederà una strada lunga circa 130 m, che impegnerà un’area di circa 1.250 m<sup>2</sup>. La piazzola occupa una superficie di circa 460 m<sup>2</sup> e ospiterà un manufatto di accesso della superficie di 70 m<sup>2</sup> dell’altezza di 4,75 m. Il piazzale, finito in asfalto, ha superficie di circa 200 m<sup>2</sup>.
- **Allaccio Peschiera inferiore sinistro** (vedere elaborati con codifica A194PD CTS - Figura 5.2.2d): il sito si sviluppa all’interno di un’area di proprietà ACEA già pavimentata. È prevista la realizzazione di due manufatti di accesso alle opere idrauliche rispettivamente della superficie di circa 122 m<sup>2</sup> e di 170 m<sup>2</sup> dell’altezza di 4,75 m.

Tabella 5.2.2a Riepilogo degli interventi nell’UP5 “Salisano”

Area	Superficie ripristino [m <sup>2</sup> ]	Manufatti	Manufatti	
			Superficie [m <sup>2</sup> ]	Altezza [m]
Nodo S	18.627	Piazzola	3.120	---
		Strada di accesso	1.800	---
		Piazzale	1.100	---
		Manufatto	1.260	8,2
		Cabinato gruppo elettrogeno	20	3,2
		Fabbricato elettrico	45	3,2
		Cabina di derivazione elettrica	10,5	3,2
Pozzo dissipazione PZ2	26.995	Piazzola	1.725	---
		Strada di accesso	740	---
		Piazzale	575	---
		Manufatto	560	7,2
Nuovo Bipartitore	5.858	Piazzola	2.630	---

Area	Superficie ripristino [m <sup>2</sup> ]	Manufatti	Manufatti	
			Superficie [m <sup>2</sup> ]	Altezza [m]
		Strada di accesso	825	---
		Piazzale	980	---
		Manufatto	920	7,2
Allaccio Peschiera inferiore destro	12.433	Piazzola	460	
		Strada di accesso	1.250	
		Piazzale	200	
		Manufatto	70	
Allaccio Peschiera inferiore sinistro	1.111	Manufatto 1	122	
		Manufatto 2	170	

### 5.3 VINCOLI PAESAGGISTICI

Come visibile dall'estratto della Tavola A del PTPR, riportata nella Figura 5.3a, nell'UP5 "Salisano" le aree di intervento in progetto interessano i seguenti ambiti paesaggistici:

- Sistema del Paesaggio Naturale:
  1. Paesaggio Naturale;
  2. Paesaggio Naturale Agrario;
- Sistema del Paesaggio Agrario:
  1. Paesaggio Agrario di Valore

Come visibile dall'estratto della Tavola B del PTPR, riportato in figura 5.3a, nell'UP5 "Salisano" sono presenti aree soggette a tutela ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, quali:

- art.134, comma 1, lett. b), corrispondenti alle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1:
  1. lett. c) la fascia di rispetto di 150m apposta ai corsi delle acque pubbliche;
  2. lett. f) parchi e riserve naturali, in particolare il "Monumento naturale Gole del Farfa";
  3. lett. g) le aree boscate ubicate sui rilievi;
- art. 134, comma 1, lett. c), ulteriori immobili ed aree sottoposti a tutela dai piani paesaggistici:
  1. insediamenti urbani storici e relativi territori contermini per 150 m.

In Figura 5.3c si riporta un estratto del portale "Vincoli in rete", da cui si riscontra, all'interno dell'UP in analisi, la presenza dei seguenti beni:

- architettonici di interesse culturale non verificato;
- architettonici di interesse culturale dichiarato;
- architettonici di non interesse culturale.

Di seguito sono analizzate le interferenze delle aree di intervento con il sistema dei vincoli così delineato.

#### 5.3.1 Nodo S

La Figura 5.3.1a rappresenta i vincoli paesaggistici nell'area di intervento Nodo S.

L'area di intervento in oggetto interessa i seguenti vincoli:

- art.134, comma 1, lett. b), corrispondenti alle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1:



- lett. c) la fascia di rispetto di 150 m apposta ai corsi delle acque pubbliche con una porzione delle opere permanenti e dell'area di cantiere;
- lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi esclusivamente per una limitata porzione dell'area di cantiere.

Inoltre, una limitata porzione dell'area di cantiere interferisce con l'ambito del Paesaggio Naturale individuato dal PTPR della Regione Lazio.

Una porzione di cantiere interessa una limitata porzione di bosco individuato dal PTPR.

### **5.3.2 Pozzo dissipazione PZ2**

La Figura 5.3.2a rappresenta i vincoli paesaggistici nell'area di intervento del Pozzo dissipazione PZ2.

Tale area di intervento non interessata aree a vincolo paesaggistico, ricade tuttavia nell'Ambito di Paesaggio Agrario di Valore individuato dalla Tavola A del PTPR.

Il cantiere o le opere permanenti non interessano i boschi individuati dal PTPR.

### **5.3.3 Nuovo Bipartitore BIP**

La Figura 5.3.3a rappresenta i vincoli paesaggistici nell'area di intervento del Bipartitore BIP.

L'area di intervento in oggetto interessa i seguenti vincoli:

- art.134, comma 1, lett. b), corrispondenti alle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1:
  - lett. c) la fascia di rispetto di 150 m apposta ai corsi delle acque pubbliche;
  - lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi limitatamente.

Inoltre, ricade sia nell'ambito del Paesaggio Naturale individuato dal PTPR della Regione Lazio che nell'Ambito del Paesaggio Agrario di Valore.

I manufatti previsti dal Progetto, nonché l'area di pertinenza recintata e il relativo accesso ricadono parzialmente in entrambi i vincoli, mentre solo il breve tratto iniziale della strada di accesso interessa l'ambito del Paesaggio Naturale e i boschi tutelati.

Un breve tratto dell'area di pertinenza del manufatto interessa direttamente boschi individuati dal PTPR.

### **5.3.4 Allaccio Peschiera inferiore destro**

La Figura 5.3.4a rappresenta i vincoli paesaggistici nell'area di intervento Allaccio Peschiera inferiore destro.

L'area di intervento in oggetto interessa limitatamente i seguenti vincoli:

- art.134, comma 1, lett. b), corrispondenti alle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1:
  - lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi.

Le opere permanenti previste dal progetto interessano limitatamente i boschi individuati dal PTPR.

### 5.3.5 Allaccio Peschiera inferiore sinistro

La Figura 5.3.5a rappresenta i vincoli paesaggistici nell'area di intervento Allaccio Peschiera inferiore sinistro.

L'area di intervento in oggetto è interessata dai seguenti vincoli:

- art.134, comma 1, lett. b), corrispondenti alle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1:
  - lett. c) la fascia di rispetto di 150 m apposta ai corsi delle acque pubbliche;
  - lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi (marginalmente).

Inoltre, interessa marginalmente l'ambito del Paesaggio Naturale individuato dal PTPR della Regione Lazio e per la maggior parte l'Ambito del Paesaggio Agrario di Valore.

Si ricorda che l'area di intervento in oggetto occupa quasi totalmente aree già asfaltate di proprietà ACEA.

L'intervento, che non prevede la realizzazione di manufatti fuori terra, interessa direttamente i boschi definiti dal PTPR soltanto in modo marginale (di fatto la perimetrazione del bosco effettuata dal PTPR non è fedele a quanto si osserva dalle immagini aeree).

## 5.4 STATO ATTUALE DELLE AREE DI INTERVENTO

Nella Figura 5.4a sono riportati i punti di vista (PV) e i relativi coni visuali delle immagini che descrivono i caratteri paesaggistici delle aree di intervento sopra elencate, riprese da punti di vista al suolo raggiungibili da potenziali fruitori.

Le immagini di seguito presentate sono state ottenute attraverso sopralluoghi effettuati in due diverse stagioni dell'anno: in tarda estate e all'inizio della primavera. Ne derivano immagini che danno riscontro all'alternarsi stagionale dei cromatismi e del grado di copertura della vegetazione.

Va rilevato che spesso le aree di intervento risultano poco visibili nelle immagini al suolo a causa della rigogliosa vegetazione collocata lungo i bordi delle strade o sui bordi dei fondi agricoli, che spesso impedisce di fruire di una chiara visione dei luoghi.

Tuttavia, la morfologia del territorio offre alcuni punti di vista panoramici che permettono di cogliere il contesto paesaggistico del fondovalle, interessato dalla maggior parte degli interventi.

Il primo è collocato sulla balconata di via Circonvallazione che circonda il centro storico di Salisano: il PVP-SL-01 offre un'ottima visione sugli interventi collocati nel fondovalle.

Il secondo è stato rinvenuto lungo la Strada del Monte che da Mompeo discende il versante fino alla valle del Farfa: il PVP-SL-02 offre un'ulteriore visione sulle aree di intervento collocate nel fondovalle.

Di seguito si riportano le coordinate dei punti di vista presentati nel presente paragrafo.

ID	Latitudine	Longitudine
PVP-SL-01	42.256285°	12.745099°
PVP-SL-02	42.249737°	12.746563°
PV-SL-01	42.259881°	12.745154°
PV-SL-02	42.253179°	12.732354°
PV-SL-03	42.249829°	12.735801°
PV-SL-04	42.249980°	12.735591°
PV-SL-05	42.249304°	12.737444°

#### 5.4.1 Nodo S

L'area di intervento Nodo S è collocata in prossimità dell'abitato di Salisano, lungo via 4 Novembre, che con alcuni tornanti da accesso al centro storico dell'abitato. Il PV-SL-01 offre la visione di tale area di intervento occupata da un olivato e bordata da una fitta boscaglia

#### 5.4.2 Pozzo dissipazione PZ2

Tale area di intervento si colloca su un pianoro ben distinguibile nelle viste panoramiche attinte dall'PVP-SL-01, in parte destinato a pascolo e in parte ad oliveto. Una visione ravvicinata del sito di intervento è offerta dal PV-SL-02, collocato sul lato sud.

#### 5.4.3 Nuovo Bipartitore BIP

Il manufatto del Nuovo Bipartitore BIP si colloca su un pianoro delimitato dal corso di un affluente del Farfa il cui tracciato è ben evidenziato nei dettagli estratti dalle foto panoramiche riprese da PVP-SL01 e PVP-SL-02 dalla vegetazione ripariale che ne delimita il corso.

Il PV-SL-03 presenta una visione del sito ripresa in prossimità della futura strada di accesso al manufatto, lungo la strada che raggiunge il sito diramandosi dalla SP46.

#### 5.4.4 Allaccio Peschiera inferiore destro

Il manufatto dell'Allaccio Peschiera inferiore destro si colloca sul versante opposto al pianoro occupato dal Nuovo Bipartitore BIP. Anche questa area di intervento è ben evidente nei dettagli delle immagini riprese dai punti di vista panoramici PVP-SL01 e PVP-SL-02.

Il PV-SL-04 offre una visione ravvicinata del sito ripresa dall'area di intervento del Nuovo Bipartitore BIP.

#### 5.4.5 Allaccio Peschiera inferiore sinistro

Il manufatto dell'Allaccio Peschiera inferiore sinistro è collocato su una sede stradale collocata ai piedi del colle su cui sorge la Torre Baldesca. Il PV-SL-05 mostra tale sito, in cui si può riconoscere un manufatto esistente appartenente all'Acquedotto del Peschiera esistente.

## 5.5 RILIEVO DEGLI ELEMENTI BOSCHIVI PRESENTI E OPERE DI RIPRISTINO

### 5.5.1 Nodo S

#### **Uso del suolo**

La Figura 5.5.1a mostra l'uso attuale del suolo nell'area di intervento Nodo S.

L'intera superficie soggetta a trasformazione definitiva (manufatti fuori terra, area di pertinenza recintata e relativo accesso) è occupata da un'area agricola, dove è presente una coltura permanente che nello specifico è costituita da olivi, sebbene a diversa età di piantagione (anche molto recenti).

La restante parte dell'area di intervento (soggetta a trasformazione temporanea) si estende su questo oliveto e, marginalmente, interessa anche un bosco.

#### **Vegetazione reale**

La Figura 5.5.1b mostra la vegetazione reale presente nell'area di intervento Nodo S.

Nel contesto di quest'area si riscontrano le seguenti vegetazioni.

<b>Comunità infestanti delle colture a ciclo lungo</b>	
Sintassonomia	Stellarietea mediae
Descrizione	Sono diffuse in aree agricole tradizionali con colture a olivo e vite (queste ultime poco diffuse). Rispetto alle precedenti comunità, le specie infestanti possono includere biennali o talvolta anche perenni.
Specie guida	Avena sp.pl., Chenopodium sp.pl., Digitaria sp.pl., Diplotaxis sp.pl., Euphorbia sp.pl., Fumaria sp.pl., Rapistrum rugosum, Sinapis arvensis, Setaria sp.pl., Sonchus sp.pl.
<b>Comunità ruderali e sinantropiche</b>	
Sintassonomia	Artemisietea, Polygono-Poetea, Stellarietea
Descrizione	Si tratta di una vegetazione erbacea, perenne o biennale, a carattere comunque pioniero e ruderale, nonché in genere anche nitrofilo. È diffusa in aree antropizzate abbandonate o in situazioni in cui il disturbo antropico è discontinuo o porta a un calpestio ripetuto.
Specie guida	Amaranthus sp.pl., Artemisia sp.pl., Bromus sp.pl., Cirsium sp. pl., Daucus carota, Echium vulgare, Oxalis sp.pl., Poa annua, Polycarpon tetraphyllum, Stellaria sp.pl., Verbascum sp.pl.
<b>Leccete</b>	
Sintassonomia	Fraxino-Quercion (Quercetea ilicis)
Descrizione	Si tratta di formazioni in cui tende a prevalere Quercus ilex, specie che ricopre prevalentemente i settori più esposti e convessi delle dorsali. Questi boschi sono dominati da specie legnose di tipo sempreverde mediterraneo, di cui il leccio è la componente arborea emblematica. Si tratta di formazioni pure o miste con specie caducifoglie soprattutto a gravitazione submediterranea.
Specie guida	Quercus ilex (dominante), Carpinus orientalis, Fraxinus ornus, Ostrya carpinifolia, Quercus pubescens (codominanti).

Come vegetazione spontanea, l'intera superficie delle aree soggette a trasformazione definitiva (manufatti fuori terra, area di pertinenza recintata e relativo accesso) presenta unicamente quella infestante tipica delle aree agricole e in particolare quella degli oliveti.

La restante parte dell'area (soggetta a trasformazione temporanea) comprende questo tipo di vegetazione spontanea, mentre interessa marginalmente un versante in cui è presente una lecceta.

### **Presenza del bosco e di alberi da attenzionare**

Nella Figura 5.5.1c viene restituita l'ubicazione dei boschi e degli alberi di alberi di notevole dimensione nel contesto dell'area di intervento in oggetto, che interessa soltanto marginalmente superfici a bosco definite ai sensi della normativa regionale.

Nell'area di intervento non sono stati identificati alberi da attenzionare.

### **Ripristino dello stato dei luoghi**

Sulla base delle analisi svolte ed espone in precedenza, nella Figura 5.5.1d viene restituita la proposta di ripristino dell'area di intervento Nodo S sotto il profilo naturalistico-ambientale.

Il bosco sarà ripristinato con specie forestali per condizioni caldo-aride. Inoltre, al fine di stabilizzare il versante montuoso, è prevista l'idrosemina di un miscuglio per condizioni di suolo arido.

L'area coltivata sarà seminata con erba medica (*Medicago sativa*), pianta in grado di migliorare la fertilità dei suoli al termine delle attività. Infine, saranno piantati olivi con una densità di 1 pianta ogni 25 mq.

## **5.5.2 Pozzo dissipazione PZ2**

### **Uso del suolo**

La Figura 5.5.2a mostra l'uso attuale del suolo nell'area di intervento del Pozzo dissipazione PZ2, che si estende su un seminativo e su un oliveto.

### **Vegetazione reale**

La Figura 5.5.2b mostra la vegetazione reale presente nell'area di intervento del Pozzo dissipazione PZ2.

Nel contesto di questa nell'area di intervento si riscontrano le seguenti vegetazioni.

<b>Comunità infestanti delle colture a ciclo breve</b>	
Sintassonomia	Stellarietea mediae
Descrizione	Sono diffuse in aree agricole tradizionali con sistemi di seminativo occupati specialmente da cereali autunno-vernini. Vengono qui incluse le comunità vegetali spontanee a infestanti all'interno dei seminativi. Sono in genere costituite da terofite, spesso a carattere nitrofilo. Nel contesto territoriale in esame sono inoltre particolarmente presenti prati da vicenda per la produzione di foraggere (soprattutto a erba medica e misti a trifoglio-avena), spesso soggetti anche a pascolamento.
Specie guida	Anagallis arvensis, Arabidopsis thaliana, Avena sp.pl., Gladiolus italicus, Centaurea cyanus, Lolium sp.pl., Papaver sp.pl., Raphanus raphanistrum, Sherardia arvensis, Torilis nodosa, Valerianella sp.pl., Veronica arvensis, Viola arvensis subsp. arvensis.
<b>Comunità infestanti delle colture a ciclo lungo</b>	
Sintassonomia	Stellarietea mediae
Descrizione	Sono diffuse in aree agricole tradizionali con colture a olivo e vite (queste ultime poco diffuse). Rispetto alle precedenti comunità, le specie infestanti possono includere biennali o talvolta anche perenni.
Specie guida	Avena sp.pl., Chenopodium sp.pl., Digitaria sp.pl., Diplotaxis sp.pl., Euphorbia sp.pl., Fumaria sp.pl., Rapistrum rugosum, Sinapis arvensis, Setaria sp.pl., Sonchus sp.pl.
<b>Ginestreti</b>	
Sintassonomia	Artemisietea, Polygono-Poetea, Stellarietea

Descrizione	Si tratta di una vegetazione erbacea, perenne o biennale, a carattere comunque pioniero e ruderale, nonché in genere anche nitrofilo. È diffusa in aree antropizzate abbandonate o in situazioni in cui il disturbo antropico è discontinuo o porta a un calpestio ripetuto.
Specie guida	Amaranthus sp.pl., Artemisia sp.pl., Bromus sp.pl., Cirsium sp. pl., Daucus carota, Echium vulgare, Oxalis sp.pl., Poa annua, Polycarpon tetraphyllum, Stellaria sp.pl., Verbascum sp.pl.
<b>Ginestreti</b>	
Sintassonomia	Rhamno-Prunetea (Cytision sessilifolii)
Descrizione	Rappresentano le comunità arbustive in condizioni relativamente calde, su suoli piuttosto aridi sia profondi che superficiali e in presenza di roccia madre di natura carbonatica. La vegetazione è costituita soprattutto da ginestre a cui si accompagnano altri arbusti. Rappresentano in genere fasi di ritorno della vegetazione spontanea su aree agricole (inclusi i pascoli) in fase di abbandono.
Specie guida	Coronilla emerus subsp. emeroides, Cytisus sessilifolius, Spartium junceum; Juniperus oxycedrus, Prunus spinosa, Pyracantha coccinea.

L'intera superficie di intervento presenta come vegetazione spontanea soltanto quella infestante tipica delle aree agricole e in particolare quella dei seminativi e degli oliveti.

#### **Presenza del bosco e di alberi da attenzionare**

Sulla base delle analisi svolte e in precedenza esposte, si conferma l'assenza di boschi nell'area di intervento del Pozzo dissipazione PZ2.

Sono altresì assenti gli alberi da attenzionare.

#### **Ripristino dello stato dei luoghi**

Sulla base delle analisi svolte ed esposte in precedenza, nella Figura 5.5.2c viene restituita la proposta di ripristino nell'area di intervento del Pozzo dissipazione PZ2 sotto il profilo naturalistico-ambientale.

L'intera superficie sarà seminata a erba medica (*Medicago sativa*), pianta in grado di migliorare la fertilità dei suoli al termine delle attività. Infine, saranno piantati olivi con una densità di 1 pianta ogni 25 mq.

### **5.5.3 Nuovo Bipartitore BIP**

#### **Uso del suolo**

La Figura 5.5.3a mostra l'uso attuale del suolo nell'area di intervento del Bipartitore BIP.

L'intera superficie delle aree soggette a trasformazione definitiva (manufatto previsto dal Progetto, area di pertinenza recintata e relativo accesso) è occupata da un seminativo, rappresentato da colture foraggere.

La restante superficie dell'area di intervento (soggetta a trasformazione temporanea) si estende su aree con uso del suolo di tipo agricolo e soltanto marginalmente include aree naturali (vegetazione arbustiva e bosco).

#### **Vegetazione reale**

La Figura 5.5.3b mostra la vegetazione reale presente nell'area di intervento del Bipartitore BIP.

Nel contesto di questa area di intervento si riscontrano le seguenti vegetazioni.

<b>Comunità infestanti delle colture a ciclo breve</b>	
Sintassonomia	Stellarietea mediae

Descrizione	Sono diffuse in aree agricole tradizionali con sistemi di seminativo occupati specialmente da cereali autunno-vernini. Vengono qui incluse le comunità vegetali spontanee a infestanti all'interno dei seminativi. Sono in genere costituite da terofite, spesso a carattere nitrofilo. Nel contesto territoriale in esame sono inoltre particolarmente presenti prati da vicenda per la produzione di foraggiere (soprattutto a erba medica e misti a trifolium-avena), spesso soggetti anche a pascolamento.
Specie guida	Anagallis arvensis, Arabidopsis thaliana, Avena sp.pl., Gladiolus italicus, Centaurea cyanus, Lolium sp.pl., Papaver sp.pl., Raphanus raphanistrum, Sherardia arvensis, Torilis nodosa, Valerianella sp.pl., Veronica arvensis, Viola arvensis subsp. arvensis.
<b>Comunità infestanti delle colture a ciclo lungo</b>	
Sintassonomia	Stellarietea mediae
Descrizione	Sono diffuse in aree agricole tradizionali con colture a olivo e vite (queste ultime poco diffuse). Rispetto alle precedenti comunità, le specie infestanti possono includere biennali o talvolta anche perenni.
Specie guida	Avena sp.pl., Chenopodium sp.pl., Digitaria sp.pl., Diplotaxis sp.pl., Euphorbia sp.pl., Fumaria sp.pl., Rapistrum rugosum, Sinapis arvensis, Setaria sp.pl., Sonchus sp.pl.
<b>Ginestreti</b>	
Sintassonomia	Rhamno-Prunetea (Cytision sessilifolii)
Descrizione	Rappresentano le comunità arbustive in condizioni relativamente calde, su suoli piuttosto aridi sia profondi che superficiali e in presenza di roccia madre di natura carbonatica. La vegetazione è costituita soprattutto da ginestre a cui si accompagnano altri arbusti. Rappresentano in genere fasi di ritorno della vegetazione spontanea su aree agricole (inclusi i pascoli) in fase di abbandono.
Specie guida	Coronilla emerus subsp. emeroides, Cytisus sessilifolius, Spartium junceum; Juniperus oxycedrus, Prunus spinosa, Pyracantha coccinea.
<b>Leccete</b>	
Sintassonomia	Fraxino-Quercion (Quercetea ilicis)
Descrizione	Si tratta di formazioni in cui tende a prevalere Quercus ilex, specie che ricopre prevalentemente i settori più esposti e convessi delle dorsali. Questi boschi sono dominati da specie legnose di tipo sempreverde mediterraneo, di cui il leccio è la componente arborea emblematica. Si tratta di formazioni pure o miste con specie caducifoglie soprattutto a gravitazione submediterranea.
Specie guida	Quercus ilex (dominante), Carpinus orientalis, Fraxinus ornus, Ostrya carpinifolia, Quercus pubescens (codominanti).
<b>Querceti a roverella</b>	
Sintassonomia	Carpinion orientalis (Querco-Fagetea)
Descrizione	Si tratta delle formazioni dominate, o con presenza sostanziale, di Quercus pubescens, a cui si accompagnano spesso altre specie quercine. Al di sotto della copertura di Quercus pubescens, si sviluppa uno strato subordinato di legnose di dimensioni più ridotte (Acer campestre, Carpinus orientalis, Cornus sp. pl., ecc.). Spesso è ricca la partecipazione di arbusti caducifogli come Carategus monogyna e Ligustrum vulgare.
Specie guida	Quercus pubescens (dominante), Quercus cerris (codominante), Cercis siliquastrum, Cytisus sessilifolius, Fraxinus ornus, Rosa canina, Rosa sempervirens (altre specie significative).

L'intera superficie delle aree soggette a trasformazione definitiva (manufatto previsto dal Progetto, area di pertinenza recintata e relativo accesso) presenta come vegetazione spontanea soltanto quella infestante tipica delle aree agricole e in particolare quella dei seminativi.

La restante area di intervento (soggetta a trasformazione temporanea) si estende per la maggior parte in presenza di vegetazione spontanea riconducibile a quella infestante tipica delle aree agricole. Soltanto marginalmente interessa boschi (querreti e leccete) e arbusteti (ginestre).

#### **Presenza del bosco e di alberi da attenzionare**

Nella Figura 5.5.3c viene restituita l'ubicazione dei boschi e degli alberi di notevole dimensione nell'area di intervento del Bipartitore BIP.

Tale area interessa direttamente superfici a bosco definite ai sensi della normativa regionale, ma unicamente in modo temporaneo.

È stata riscontrata un unico albero da attenzionare (1, *Quercus pubescens*).

#### **Ripristino dello stato dei luoghi**

Sulla base delle analisi svolte ed espone in precedenza, nella Figura 5.5.3d viene restituita la proposta di ripristino dell'area di intervento del Bipartitore BIP sotto il profilo naturalistico-ambientale.

Il bosco sarà ripristinato con specie forestali per condizioni caldo-aride.

L'area coltivata sarà seminata con erba medica (*Medicago sativa*), pianta in grado di migliorare la fertilità dei suoli al termine delle attività.

### **5.5.4 Allaccio Peschiera inferiore destro**

#### **Uso del suolo**

La Figura 5.5.4a mostra l'uso attuale del suolo nell'area di intervento Allaccio Peschiera inferiore destro.

L'intera superficie dell'area dove è prevista la realizzazione del manufatto e delle relative zone pertinenziali è occupata da un pascolo in semi-abbandono, in lenta ma comunque progressiva fase di arbustamento (soprattutto partendo dalla periferia dell'appezzamento). La strada di accesso, che ripercorre una carrareccia esistente quasi interamente in fondo naturale, si snoda tra aree a vocazione agricola, ancora oggi coltivate a olivo e in minor misura a foraggiere, mentre nelle zone più impervie, l'abbandono delle attività agricole ha favorito il ritorno di una vegetazione semi-naturale a prateria arbustata.

La restante superficie dell'area di intervento (soggetta a trasformazione temporanea) si estende nel summenzionato pascolo in semi-abbandono e, lungo il margine dell'area, interessa direttamente fasce boscate.

#### **Vegetazione reale**

La Figura 5.5.4b mostra la vegetazione reale presente nell'area di intervento Allaccio Peschiera inferiore destro.

Nel contesto di quest'area si riscontrano le seguenti vegetazioni.

<b>Comunità infestanti delle colture a ciclo breve</b>	
Sintassonomia	Stellarietea mediae
Descrizione	Sono diffuse in aree agricole tradizionali con sistemi di seminativo occupati specialmente da cereali autunno-vernini. Vengono qui incluse le comunità vegetali spontanee a infestanti all'interno dei seminativi. Sono in genere



	costituite da terofite, spesso a carattere nitrofilo. Nel contesto territoriale in esame sono inoltre particolarmente presenti prati da vicenda per la produzione di foraggere (soprattutto a erba medica e misti a trifolio-avena), spesso soggetti anche a pascolamento.
Specie guida	Anagallis arvensis, Arabidopsis thaliana, Avena sp.pl., Gladiolus italicus, Centaurea cyanus, Lolium sp.pl., Papaver sp.pl., Raphanus raphanistrum, Sherardia arvensis, Torilis nodosa, Valerianella sp.pl., Veronica arvensis, Viola arvensis subsp. arvensis.
<b>Comunità infestanti delle colture a ciclo lungo</b>	
Sintassonomia	Stellarietea mediae
Descrizione	Sono diffuse in aree agricole tradizionali con colture a olivo e vite (queste ultime poco diffuse). Rispetto alle precedenti comunità, le specie infestanti possono includere biennali o talvolta anche perenni.
Specie guida	Avena sp.pl., Chenopodium sp.pl., Digitaria sp.pl., Diplotaxis sp.pl., Euphorbia sp.pl., Fumaria sp.pl., Rapistrum rugosum, Sinapis arvensis, Setaria sp.pl., Sonchus sp.pl.
<b>Comunità ruderali e sinantropiche</b>	
Sintassonomia	Artemisietea, Polygono-Poetea, Stellarietea
Descrizione	Si tratta di una vegetazione erbacea, perenne o biennale, a carattere comunque pioniero e ruderale, nonché in genere anche nitrofilo. È diffusa in aree antropizzate abbandonate o in situazioni in cui il disturbo antropico è discontinuo o porta a un calpestio ripetuto.
Specie guida	Amaranthus sp.pl., Artemisia sp.pl., Bromus sp.pl., Cirsium sp. pl., Daucus carota, Echium vulgare, Oxalis sp.pl., Poa annua, Polycarpon tetraphyllum, Stellaria sp.pl., Verbascum sp.pl.
<b>Ginestreti</b>	
Sintassonomia	Artemisietea, Polygono-Poetea, Stellarietea
Descrizione	Si tratta di una vegetazione erbacea, perenne o biennale, a carattere comunque pioniero e ruderale, nonché in genere anche nitrofilo. È diffusa in aree antropizzate abbandonate o in situazioni in cui il disturbo antropico è discontinuo o porta a un calpestio ripetuto.
Specie guida	Amaranthus sp.pl., Artemisia sp.pl., Bromus sp.pl., Cirsium sp. pl., Daucus carota, Echium vulgare, Oxalis sp.pl., Poa annua, Polycarpon tetraphyllum, Stellaria sp.pl., Verbascum sp.pl.
<b>Leccete</b>	
Sintassonomia	Fraxino-Quercion (Quercetea ilicis)
Descrizione	Si tratta di formazioni in cui tende a prevalere Quercus ilex, specie che ricopre prevalentemente i settori più esposti e convessi delle dorsali. Questi boschi sono dominati da specie legnose di tipo sempreverde mediterraneo, di cui il leccio è la componente arborea emblematica. Si tratta di formazioni pure o miste con specie caducifoglie soprattutto a gravitazione submediterranea.
Specie guida	Quercus ilex (dominante), Carpinus orientalis, Fraxinus ornus, Ostrya carpinifolia, Quercus pubescens (codominanti).
<b>Praterie ad Ampelodesmos mauritanicus</b>	
Sintassonomia	Lygeo-Stipetea
Descrizione	Includono le praterie a carattere steppico, su suoli in genere non molto profondi, compatti, poco areati e ricchi di argilla, situati su versanti anche scoscesi. In genere, queste praterie derivano da processi di degradazione di formazioni climaciche ad opera antropica, come in seguito a ripetuti tagli e soprattutto incendi. Presentano una fisionomia particolare, cioè quella di una prateria alta e piuttosto discontinua, dove i grandi cespi di Ampelodesmos

	mauritanicus sono accompagnati da camefite o arbusti sempreverdi della macchia mediterranea e da altre emicriptofite cespitose come Hyparrhenia hirta.
Specie guida	Ampelodesmos mauritanicus, Hyparrhenia hirta.
<b>Querceti a roverella</b>	
Sintassonomia	Carpinion orientalis (Querco-Fagetea)
Descrizione	Si tratta delle formazioni dominate, o con presenza sostanziale, di Quercus pubescens, a cui si accompagnano spesso altre specie quercine. Al di sotto della copertura di Quercus pubescens, si sviluppa uno strato subordinato di legnose di dimensioni più ridotte (Acer campestre, Carpinus orientalis, Cornus sp. pl., ecc.). Spesso è ricca la partecipazione di arbusti caducifogli come Carategus monogyna e Ligustrum vulgare.
Specie guida	Quercus pubescens (dominante), Quercus cerris (codominante), Cercis siliquastrum, Cytisus sessilifolius, Fraxinus ornus, Rosa canina, Rosa sempervirens (altre specie significative).

Sull'intera superficie dell'area dove è prevista la realizzazione del manufatto e delle relative zone pertinenziali è presente una vegetazione in evoluzione, costituita da formazioni erbacee pascolive in fase di progressivo arbustamento e invasione da parte di Ampelodesmos mauritanicus. La strada di accesso, che ripercorre una carrareccia esistente quasi interamente in fondo naturale, si snoda tra aree a vocazione agricola, in cui l'unica vegetazione spontanea è costituita da quella infestante la coltura, mentre nelle zone più impervie, l'abbandono delle attività agricole ha favorito il ritorno di una vegetazione semi-naturale a prateria arbustata e con presenza significativa di Ampelodesmos mauritanicus; alcuni alberi sono presenti a fianco dell'attuale sedime.

La restante superficie dell'area di intervento (soggetta a trasformazione temporanea) si estende nel summenzionato pascolo in semi-abbandono e, lungo il margine dell'area, interessa direttamente fasce boscate (querceto a roverella).

#### **Presenza del bosco e di alberi da attenzionare**

Nella Figura 5.5.4c viene restituita l'ubicazione dei boschi e degli alberi di alberi di notevole dimensione nell'area di intervento Allaccio Peschiera inferiore destro.

Le aree soggette a trasformazione definitiva (manufatto previsto dal Progetto, area di pertinenza recintata e relativo accesso) non includono superfici a bosco definite ai sensi della normativa regionale, mentre la restante parte dell'area di intervento include invece superfici a bosco.

Non sono stati identificati alberi da attenzionare.

#### **Ripristino dello stato dei luoghi**

Sulla base delle analisi svolte ed esposte in precedenza, nella Figura 5.5.4d viene restituita la proposta di ripristino dell'area di intervento Allaccio Peschiera inferiore destro. sotto il profilo naturalistico-ambientale.

Per quest'area è previsto il rinverdimento delle superfici in precedenza prative, con un miscuglio adatto a un tipo di suolo arido. I boschi saranno ripristinati con specie forestali per condizioni caldo-aride.

### 5.5.5 Allaccio Peschiera inferiore sinistro

#### **Uso del suolo**

La Figura 5.5.4a mostra l'uso attuale del suolo nell'area di intervento Allaccio Peschiera inferiore sinistro.

La superficie dell'area si sviluppa su una strada e su un piazzale asfaltati e su un'area dove è già presente un manufatto. Una piccola porzione è occupata da un bosco, adiacente all'area di intervento vera e propria.

#### **Vegetazione reale**

La Figura 5.5.4b mostra la vegetazione reale presente nell'area di intervento Allaccio Peschiera inferiore sinistro.

Nel contesto di quest'area si riscontrano le seguenti vegetazioni.

<b>Comunità ruderali e sinantropiche</b>	
Sintassonomia	Artemisietea, Polygono-Poetea, Stellarietea
Descrizione	Si tratta di una vegetazione erbacea, perenne o biennale, a carattere comunque pioniero e ruderale, nonché in genere anche nitrofilo. È diffusa in aree antropizzate abbandonate o in situazioni in cui il disturbo antropico è discontinuo o porta a un calpestio ripetuto.
Specie guida	Amaranthus sp.pl., Artemisia sp.pl., Bromus sp.pl., Cirsium sp. pl., Daucus carota, Echium vulgare, Oxalis sp.pl., Poa annua, Polycarpon tetraphyllum, Stellaria sp.pl., Verbascum sp.pl.
<b>Leccete</b>	
Sintassonomia	Fraxino-Quercion (Quercetea ilicis)
Descrizione	Si tratta di formazioni in cui tende a prevalere Quercus ilex, specie che ricopre prevalentemente i settori più esposti e convessi delle dorsali. Questi boschi sono dominati da specie legnose di tipo sempreverde mediterraneo, di cui il leccio è la componente arborea emblematica. Si tratta di formazioni pure o miste con specie caducifoglie soprattutto a gravitazione submediterranea.
Specie guida	Quercus ilex (dominante), Carpinus orientalis, Fraxinus ornus, Ostrya carpinifolia, Quercus pubescens (codominanti).

Quest'area di intervento si sviluppa praticamente su superfici già trasformate e quindi impermeabilizzate. Tuttavia, l'area di intervento interesserà anche una stretta fascia di bosco a monte di queste superfici e più precisamente alcuni alberi posti alla base di un pendio, senza però interessare propriamente il bosco a prevalenza di leccio posto su questo ripido versante.

#### **Presenza del bosco e di alberi da attenzionare**

Nella Figura 5.5.4c viene restituita l'ubicazione dei boschi e degli alberi di alberi di notevole dimensione presenti nell'area di intervento Allaccio Peschiera inferiore sinistro.

L'area di intervento interessa direttamente superfici a bosco definite ai sensi della normativa regionale, sebbene in modo marginale.

Non sono stati identificati alberi da attenzionare.

### ***Ripristino dello stato dei luoghi***

Sulla base delle analisi svolte ed esposte in precedenza, nella Figura 5.5.4d viene restituita la proposta di ripristino dell'area di intervento Allaccio Peschiera inferiore sinistro sotto il profilo naturalistico-ambientale.

Il bosco sarà ripristinato con specie forestali per condizioni caldo-aride. Inoltre, al fine di stabilizzare il versante montuoso, è prevista l'idrosemina di un miscuglio per condizioni di suolo arido.

## **5.6 FOTOINSERIMENTI E RENDER PROGETTUALI**

Nel presente paragrafo sono presentati, per ogni area di intervento che prevede la realizzazione di manufatti permanenti fuori terra, i seguenti elaborati:

- Render delle opere in progetto;
- Fotoinserimento delle opere in progetto in immagini selezionate tra quelle presentate nel precedente paragrafo 5.4;
- inserimento nella precedente immagine degli interventi di ripristino dello stato dei luoghi descritti nel precedente paragrafo 5.5.

Al termine dei lavori nelle aree di intervento è previsto il ripristino dello stato ante-opera dell'area, ovvero, secondo quanto previsto in progetto, la piantumazione di prato e il ripristino delle alberature eliminate in fase di cantiere e la realizzazione di una piazzola recintata e della viabilità d'accesso al manufatto di ispezione delle opere idrauliche.

I manufatti saranno rivestiti in pietra locale, con una copertura in marmette di calcestruzzo effetto ghiaietto e con un portale di ingresso per accedervi in caso di manutenzione. Le piazzole saranno delimitate da recinzione in grigliato grigio, lungo la quale saranno piantumati alcuni esemplari di pioppo cipressino.

### **5.6.1 Nodo S**

#### ***Render delle opere previste***

Nell'area di intervento del Nodo S è previsto un ampio rimodellamento superficiale dovuto all'acclività del territorio. La strada di accesso alla piazzola richiederà una strada lunga circa 160 m, con pendenza media del 12,5%, che impegnerà un'area di circa 1.800 m<sup>2</sup>. La piazzola occupa una superficie di circa 3.120 m<sup>2</sup> e ospiterà un manufatto di accesso alle opere idrauliche e al pozzo di dissipazione PZ1, della superficie di 1.260 m<sup>2</sup> dell'altezza di 8,2 m. il piazzale, finito in asfalto, ha superficie di circa 1.100 m<sup>2</sup>. All'interno del piazzale sono inoltre previsti alcuni fabbricati minori, quali cabinato del gruppo elettrogeno (area 20 m<sup>2</sup>, altezza 3,2 m), il fabbricato elettrico (area 45 m<sup>2</sup>, altezza 3,2 m) e una nuova cabina di derivazione elettrica (area 10,5 m<sup>2</sup>, altezza 3,2 m). Infine, è prevista un'opera di scarico interrata di emergenza al Fosso della Rocca.

#### ***Fotoinserimento***

Il fotoinserimento presentato è eseguito dal PV-SL-01 in prossimità dell'abitato di Salisano, lungo via 4 Novembre, che con alcuni tornanti da accesso al centro storico dell'abitato.

#### ***Interventi di ripristino dello stato dei luoghi***

Il bosco sarà ripristinato con specie forestali per condizioni caldo-aride. Inoltre, al fine di stabilizzare il versante montuoso, è prevista l'idrosemina di un miscuglio per condizioni di suolo arido.

La piazzola del manufatto è bordata da filare di pioppo cipressino.

L'area coltivata sarà seminata con erba medica (*Medicago sativa*), per migliorare la fertilità dei suoli al termine delle attività. Infine, saranno piantati olivi con una densità di 1 pianta ogni 25 mq.

### **5.6.2 Pozzo dissipazione PZ2**

#### ***Render delle opere previste***

Nell'area di intervento del Pozzo dissipazione PZ2 l'accesso alla piazzola richiederà la realizzazione di una strada lunga circa 70 m, con pendenza media del 12,8%, che impegnerà un'area di circa 740 m<sup>2</sup>. La piazzola occupa una superficie di circa 1.725 m<sup>2</sup> e ospiterà un manufatto di accesso al pozzo, della superficie di 560 m<sup>2</sup> dell'altezza di 7,2 m. Il piazzale, finito in asfalto, ha superficie di circa 575 m<sup>2</sup>.

#### ***Fotoinserimento***

Il fotoinserimento presentato è eseguito dal PV PV-SL-02, , collocato sul lato sud dell'area di intervento.

#### ***Interventi di ripristino dello stato dei luoghi***

L'intera superficie sarà seminata a erba medica (*Medicago sativa*), per migliorare la fertilità dei suoli al termine delle attività. Infine, saranno piantati olivi con una densità di 1 pianta ogni 25 mq.

La piazzola del manufatto è bordata da filare di pioppo cipressino.

### **5.6.3 Nuovo Bipartitore BIP e Allaccio Peschiera inferiore destro**

I due interventi, che si localizzano a breve distanza, sono fotoinseriti nelle medesime immagini fotografiche

#### ***Render delle opere previste***

Presso l'area di intervento del Nuovo Bipartitore BIP l'accesso alla piazzola richiederà una strada lunga circa 55 m, che impegnerà un'area di circa 825 m<sup>2</sup>. La piazzola occupa una superficie di circa 2.630 m<sup>2</sup> e ospiterà un manufatto di accesso della superficie di 920 m<sup>2</sup> dell'altezza di 7,2 m. Il piazzale, finito in asfalto, ha superficie di circa 980 m<sup>2</sup>. Infine, è prevista un'opera di scarico interrata di emergenza.

Presso l'area di intervento dell'Allaccio Peschiera inferiore destro l'accesso alla piazzola richiederà una strada lunga circa 130 m, che impegnerà un'area di circa 1.250 m<sup>2</sup>. La piazzola occupa una superficie di circa 460 m<sup>2</sup> e ospiterà un manufatto di accesso alle opere idrauliche della superficie di 7 m<sup>2</sup> dell'altezza di 4,75 m. Il piazzale, finito in asfalto, ha superficie di circa 200 m<sup>2</sup>.

#### ***Fotoinserimento***

I Fotoinserimenti presentati sono stati eseguiti su particolari estratti dalle riprese panoramiche PVP-SL-01 e PVP-SL-02, ripresi rispettivamente da Salisano e da Mompeo.

#### ***Interventi di ripristino dello stato dei luoghi - Nuovo Bipartitore BIP***

Il bosco sarà ripristinato con specie forestali per condizioni caldo-aride.

L'area coltivata sarà seminata con erba medica (*Medicago sativa*), per migliorare la fertilità dei suoli al termine delle attività.

La piazzola del manufatto è bordata da filare di pioppo cipressino.

Sarà tutelato l'albero da attenzionare individuato nel sito, un esemplare di *Quercus pubescens*.

#### ***Interventi di ripristino dello stato dei luoghi - Allaccio Peschiera inferiore destro***

Per quest'area è previsto il rinverdimento delle superfici prative.

La piazzola del manufatto e la strada saranno bordate da filare di pioppo cipressino.

I boschi saranno ripristinati con specie forestali per condizioni caldo-aride.

#### **5.6.4 Allaccio Peschiera inferiore sinistro**

##### ***Render delle opere previste***

L'area di intervento dell'Allaccio Peschiera inferiore sinistro si sviluppa all'interno di un'area di proprietà ACEA già pavimentata. È prevista la realizzazione di due manufatti di accesso alle opere idrauliche rispettivamente della superficie di circa 122 m<sup>2</sup> e di 170 m<sup>2</sup> costituiti da tombini a copertura dei passi d'uomo a filo del suolo.

##### ***Fotoinserimento***

Data la natura dell'opera, totalmente interrata, non sono stati realizzati fotoinserimenti.

##### ***Interventi di ripristino dello stato dei luoghi***

La gran parte dell'area di intervento si presenta già asfaltata.

Il lembo di bosco interessato sarà ripristinato con specie forestali per condizioni caldo-aride. Inoltre, al fine di stabilizzare il versante montuoso, è prevista l'idrosemina di un miscuglio per condizioni di suolo arido.