



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



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

**CONSULENTE**

Ing. Biagio Eramo

ELABORATO  
**A194PD R008 6**

**COD. ATO2 APE10116**

DATA **OTTOBRE 2019**      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	DIC-19	AGGIORNAMENTO PER SIA	
2	MAR-20	AGGIORNAMENTO ELABORATI	
3	LUG-20	AGGIORNAMENTO ELABORATI	
4	GEN-21	AGGIORNAMENTO PARERE CSLLPP VOTO DEL 14/10/2020	
5	SETT-21	AGGIORNAMENTO ELABORATI	
6	OTT-22	AGGIORNAMENTO UVP	
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**  
 Ing. Nicoletta Stracqualursi

**Hanno collaborato:**  
 Paes. Fabiola Gennaro

**CONSULENTI:**  
 Dott. Filippo Bernini




**STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE**

**ACEA ATO 2**  
**ACEA ELABORI S.P.A.**

**Nuovo Tronco Superiore dell'Acquedotto  
Peschiera**

**Studio di Incidenza Ambientale**

**Dott. Filippo Bernini**

**Naturalista**

**Via Vittorio Emanuele II, 21 – 20090 Buccinasco (MI)**

**Telefono: +39 335.754.89.71**

**e-mail: filippo.bernini@iol.it**



**Acea Elabori SpA  
Studi Ambientali  
Ingegneria Civile e Ambientale  
Via Vitorchiano 165, 00189 Roma**



Dott. Nat. Filippo Bernini

---

## INDICE

1.	Introduzione .....	1
2.	Riferimenti normativa .....	2
2.1	Valutazione di Incidenza in ambito europeo.....	2
2.2	Valutazione di Incidenza in ambito nazionale.....	3
2.3	Valutazione di Incidenza in ambito regionale .....	4
2.4	Applicabilità della valutazione d'incidenza e contenuti.....	5
3.	Caratteristiche del Progetto.....	8
3.1	Stato attuale del sistema di approvvigionamento idro potabile e criticità .....	8
3.2	L'intervento di Progetto .....	12
3.3	Rapporti del Progetto con i Siti della Rete Natura 2000 .....	14
4.	Descrizione dei Siti della Rete Natura 2000 .....	20
4.1	ZSC IT6020012 "Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera" .....	21
4.1.1	Habitat .....	21
4.1.2	Specie vegetali .....	30
4.1.3	Specie animali .....	31
4.1.4	Obiettivi di conservazione .....	32
4.2	ZSC/ZPS IT6020018 "Fiume Farfa (corso medio - alto)" .....	40
4.2.1	Habitat .....	40
4.2.2	Specie vegetali .....	47
4.2.3	Specie animali .....	47
4.2.4	Obiettivi di conservazione .....	49
4.3	ZSC IT6020029 "Pareti rocciose del Salto e del Turano".....	55
4.3.1	Habitat .....	55
4.3.2	Specie vegetali .....	56
4.3.3	Specie animali .....	56



---

4.3.4	Obiettivi di conservazione .....	57
5	Analisi e individuazione delle incidenze sui siti Natura 2000 .....	59
5.1	Interferenze sulle componenti abiotiche .....	60
5.1.1	Atmosfera .....	60
5.1.2	Rumore .....	61
5.1.3	Inquinamento luminoso .....	63
5.1.4	Suolo.....	65
5.1.5	Acqua .....	67
5.2	Interferenze sulle componenti biotiche .....	69
5.2.1	Habitat .....	69
5.2.2	Specie vegetali .....	76
5.2.3	Specie animali .....	77
5.3	Connessioni ecologiche.....	78
5.4	Identificazione degli effetti sinergici e cumulativi .....	80
5.5	Determinazione delle incidenze.....	81
6	Valutazione del livello di significatività delle incidenze .....	85
6.1	Analisi della significatività delle incidenze.....	85
6.1.1	Habitat di interesse comunitario.....	86
6.1.2	Specie di interesse comunitario.....	88
6.1.3	Integrità dei Siti.....	88
6.2	Conclusioni sulla significatività delle incidenze .....	90
7	Conclusioni .....	92
	Allegati.....	93

## 1. Introduzione

Il presente elaborato costituisce lo Studio di Incidenza Ambientale riguardante la realizzazione del Progetto "Nuovo Tronco Superiore dell'acquedotto del Peschiera". Lo Studio si propone di valutare gli eventuali effetti derivanti dalla realizzazione del Progetto e indotti sui Siti appartenenti alla Rete Natura 2000, costituita dall'insieme dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), istituiti ai sensi della Direttiva "Habitat" (92/43/CEE), e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS), designati ai sensi della Direttiva "Uccelli" (79/409/CEE e quindi sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE). Lo Studio fornisce quindi tutti gli elementi necessari alla valutazione dell'incidenza del Progetto sulle aree protette ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. n.357 del 08/09/1997 e s.m.i.

Il Progetto, che ricade interamente nella Provincia di Rieti (Regione Lazio), interessa un territorio dall'orografia collinare e montuosa, delimitato a nord dalla Piana di San Vittorino e dalla Piana di Rieti e quindi sviluppato nelle valli del Salto, del Turano e dalla Piana delle Molette, sino nei pressi dell'abitato di Salisano, punto di arrivo dell'opera in Progetto.

Il Progetto prevede la realizzazione dell'acquedotto in massima parte in gallerie che verranno realizzate mediante scavo meccanizzato con l'utilizzo di Tunnel Boring Machines, mentre tutti i sottoattraversamenti del Fiume Salto, Turano e Ariana verranno eseguiti mediante la tecnologia del microtunnelling. Soltanto una serie di brevi tratti di collegamento tra manufatti esistenti e di progetto verranno realizzati "in tradizionale", mediante l'utilizzo di mezzi meccanici (martellone) e malte disgreganti. Di conseguenza soltanto in aree ben localizzate, coincidenti alle aree di cantiere, i lavori si svolgeranno "in superficie".

Il Progetto prevede interventi che interessano direttamente alcuni Siti e indirettamente altri Siti della Rete Natura 2000.

---

## 2. Riferimenti normativa

### 2.1 Valutazione di Incidenza in ambito europeo

La Valutazione di Incidenza, oggetto dell'art.6 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE, è la procedura che individua e valuta gli effetti di un piano o di un progetto sui Siti di Importanza Comunitaria (SIC), sulle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e sulle Zone a Protezione Speciale (ZPS).

Tale direttiva ha infatti tra i suoi principali obiettivi quello di salvaguardare la biodiversità attraverso la conservazione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatiche sul territorio europeo (art. 2, comma 1). La conservazione è assicurata mediante il mantenimento o il ripristino dei siti che, ospitando habitat e specie segnalate negli elenchi riportati negli Allegati I e II della direttiva stessa, compongono la Rete Natura 2000, ossia la Rete Ecologica Europea (art. 3).

Per poter assicurare la conservazione dei siti della Rete Natura 2000, non trascurando le esigenze d'uso del territorio, la Direttiva, all'art. 6, stabilisce disposizioni riguardanti sia gli aspetti gestionali, sia l'autorizzazione alla realizzazione di piani e progetti, anche non direttamente connessi con la gestione del sito, ma suscettibili di avere effetti significativi su di esso (art. 6, comma 3).

La Direttiva prevede la creazione di una rete ecologica europea, denominata "Natura 2000", costituita da Zone di Protezione Speciale, da Siti di Interesse Comunitario e da Zone Speciali di Conservazione.

I Siti di Interesse Comunitario (SIC), ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Direttiva "Habitat"), sono costituiti da aree naturali, geograficamente definite e con superficie delimitata che contengono zone terrestri o acquatiche che si distinguono grazie alle loro caratteristiche geografiche, abiotiche e biotiche, naturali o seminaturali e che contribuiscono in modo significativo a conservare o ripristinare un tipo di habitat naturale o una specie della flora o della fauna selvatiche di cui all'Allegati I e II della Direttiva 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche in uno stato soddisfacente a tutelare la diversità

biologica. I SIC, a seguito della definizione da parte delle regioni delle misure di conservazione sito specifiche, habitat e specie specifiche, vengono designati come Zone Speciali di Conservazione (ZSC), con decreto ministeriale adottato d'intesa con ciascuna regione e provincia autonoma interessata.

Le Zone di Protezione Speciale (ZPS) designate ai sensi della Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE (sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE), concernente la conservazione degli uccelli selvatici, e recepita in Italia con la Legge 157 del 11/02/92 sono costituite da territori idonei per estensione e/o localizzazione geografica alla conservazione delle specie di uccelli di cui all'Allegato I della direttiva sopra citata.

Poiché la Direttiva "Uccelli" non fornisce criteri omogenei per l'individuazione delle ZPS, la Commissione Europea negli anni '80 ha commissionato all'International Council for Bird Preservation (oggi Bird Life International) un'analisi della distribuzione dei siti importanti per la tutela delle specie di uccelli in tutti gli Stati dell'Unione. Tale studio, includendo specificatamente le specie dell'Allegato I della Direttiva "Uccelli", ha portato alla realizzazione dell'inventario europeo IBA (Important Bird Areas). La LIPU, partner della Bird Life International, in collaborazione con la Direzione Conservazione della Natura del Ministero dell'Ambiente e del Territorio, ha aggiornato e perfezionato i dati relativi ai siti italiani.

L'elenco dei siti IBA rappresenta il riferimento legale per la Commissione per valutare l'adeguatezza delle reti nazionali di ZPS.

## **2.2 Valutazione di Incidenza in ambito nazionale**

La Direttiva Habitat è stata recepita nell'ordinamento giuridico italiano con il D.P.R. 357/97 "Regolamento recante attuazione della Dir 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", modificato e integrato dal D.P.R. n°120/2003.

L'art. 4, comma 1 del DPR 357/97, come modificato e integrato dal DM Ambiente del 20/01/1999 e dal DPR 120/2003, assegna alle regioni e alle province autonome il

compito di assicurare, per i SIC, opportune misure per evitare il degrado degli habitat naturali e degli habitat delle specie, nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate. In particolare, al c. 2 si precisa che devono essere adottate, entro 6 mesi dalla designazione delle ZSC, misure di conservazione che implicano, se necessario, appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali.

Con Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare del 17/10/2007 sono stati individuati i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Inoltre, da una lettura dell’art. 5 comma 4 del DPR 357/97, così come modificato dal DPR n.120 del 12 marzo 2003, si evince che per i progetti assoggettati a procedura di VIA, che interessano le aree protette della Rete Natura 2000, la Valutazione di Incidenza è ricompresa nell’ambito della predetta procedura che, in tal caso, considera anche gli effetti diretti ed indiretti dei progetti sugli habitat e sulle specie per i quali detti siti e zone sono stati individuati. Indi per cui lo Studio di Impatto Ambientale deve contenere gli elementi relativi alla compatibilità del progetto con le finalità conservative previste dal DPR 357/97, facendo riferimento agli indirizzi indicati nel suo Allegato G.

Infine, si segnalano le recenti “Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4 (Rep. atti n. 195/CSR)” pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale Serie Generale n.303 del 28-12-2019.

## **2.3 Valutazione di Incidenza in ambito regionale**

A livello regionale, la procedura di Valutazione di Incidenza e lo Studio di Incidenza sono normate dalla D.G.R.n.64 del 29/01/2010 - Approvazione Linee guida per la procedura di Valutazione di Incidenza, nonché dalla D.G.R. n.534/2006 - Definizione degli interventi non soggetti alla procedura di Valutazione di Incidenza Regolamento regionale n.1/2010.

A luglio ed agosto del 2019 è stata definita la nuova modulistica da utilizzare. Nella fattispecie:

- Determinazione - n. G10967 del 09/08/2019 - Disposizioni per l'utilizzo della nuova modulistica da utilizzare da parte dei proponenti nell'ambito delle procedure di valutazione di incidenza ai sensi del d.p.r. 357/97 e ss.mm.ii.
- Determinazione - n. G09239 del 08/07/2019 - Approvazione modulistica da utilizzare da parte dei proponenti nell'ambito delle procedure di valutazione di incidenza ai sensi del d.p.r. 357/97 e ss.mm.ii.

Con DGR 612/2011 la Regione Lazio ha inoltre adottato le misure di conservazione da applicarsi nelle ZSC e nelle ZPS, richiamando il DM 258/2007 e s.m.i. "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)" nel quale sono anche individuate tredici tipologie ambientali di riferimento per le ZPS.

Successivamente la DGR 161 del 14/04/2016 ha definito le misure di conservazione per il SIC IT6020029 "Pareti rocciose del Salto e del Turano" e per il SIC IT6020018 "Fiume Farfa (corso medio - alto)" (designato anche come ZPS), che sono stati quindi designati come ZSC con DM del 6 dicembre 2016.

Infine, la DGR 256 del 23/05/2017 ha definito le misure di conservazione del SIC IT6020012 "Piana di San Vittorino", identificato come ZSC con DM del 11 ottobre 2017.

## **2.4 Applicabilità della valutazione d'incidenza e contenuti**

Il DPR 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i. disciplina le procedure per l'adozione delle misure previste dalla Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat) relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, ai fini della salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali e delle specie oggetto degli allegati A, B, D ed E.

Inoltre, come già detto, a livello regionale, la procedura di Valutazione di Incidenza e lo Studio di Incidenza sono normate D.G.R.n.64 del 29/01/2010 che definisce le modalità di svolgimento della procedura e i suoi contenuti.

In generale, struttura e contenuti dello Studio di Incidenza sono definiti sulla base degli elementi individuati nel D.P.R. 120/03 e nell'Allegato G del DPR 8 settembre 1997, n. 357. Il livello di approfondimento ed i contenuti della trattazione sono determinati sulla base dei criteri riportati nel documento "Valutazione di Piani e Progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000 – Guida Metodologica alle disposizioni dell'art. 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat 92/43 CEE" redatta dall'Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente.

La metodologia procedurale proposta nella guida metodologica è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi principali:

- FASE 1: verifica (screening). Identificazione della possibile incidenza significativa su un sito della Rete Natura 2000 di un piano o un progetto (singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti), e porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;
- FASE 2: valutazione "appropriata". Analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione e individuazione delle eventuali misure di mitigazione necessarie;
- FASE 3: analisi di soluzioni alternative. Individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano evitando incidenze negative sull'integrità del sito;
- FASE 4: definizione di misure di mitigazione e di individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma che per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

Nello specifico, il presente Studio viene sviluppato sino alla fase di Valutazione Appropriata (FASE 2).

Nel seguito si riporta una sintesi della struttura del presente documento, predisposta in conformità all'Allegato G del Decreto del Presidente della Repubblica n. 357/97 e s.m.i. ed alla D.G.R. n. 2454 del 22/12/2003.

Lo Studio di Incidenza, oltre all'Introduzione ed al presente Capitolo di quadro di riferimento normativo, è costituito da:

- Caratteristiche degli interventi in progetto, in cui sono delineati i seguenti aspetti:
  - Caratteristiche generali dell'Impianto;
  - Fase di cantiere;
  - Uso di risorse ed interferenze con l'ambiente.
- Stato Attuale dell'ambiente naturale dell'area oggetto di Valutazione di Incidenza nella quale viene effettuata un'analisi delle principali emergenze floristiche, vegetazionali e faunistiche presenti; per i siti considerati si riporta la lista degli habitat e delle specie (animali e vegetali) di interesse comunitario elencate rispettivamente negli Allegati I e II della Direttiva 92/43/CEE;
- Stima delle Incidenze:
  - Analisi delle Potenziali Incidenze;
  - Incidenze sulle Componenti Abiotiche;
  - Incidenze sulle Componenti Biotiche;
  - Connessioni Ecologiche;
  - Identificazione degli Effetti Sinergici e Cumulativi;
  - Valutazione delle Incidenze;
  - Misure di Mitigazione e Compensazione;
  - Conclusioni.

La redazione del presente Studio di Incidenza ha inoltre tenuto conto delle recenti "Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4 (Rep. atti n. 195/CSR)" pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale Serie Generale n.303 del 28-12-2019.



## 3. Caratteristiche del Progetto

Nel presente capitolo si riporta una breve sintesi delle azioni e delle caratteristiche del progetto proposto, rimandando alla Relazione vera e propria di progetto, con i relativi allegati, la descrizione esaustiva delle tematiche in esame.

### 3.1 Stato attuale del sistema di approvvigionamento idro potabile e criticità

L'approvvigionamento idrico dell'ATO2 - Lazio Centrale Roma, gestito da Acea Ato2 S.p.A., è assicurato da una articolata ed interconnessa rete di acquedotti e da oltre 250 fonti locali. Il principale sistema è sicuramente quello del Peschiera-Capore, per una portata complessiva di 13,7mc/s (Tronco Superiore del Peschiera 9mc/s e Acquedotto delle Capore 4,7mc/s), che a valle del nodo di Salisano si ripartisce in due rami entrambi diretti verso la Capitale e l'ATO2 (Tronco inferiore in destra del Fiume Tevere e Tronco inferiore in sinistra del Fiume Tevere).

In termini di portate, il Sistema Peschiera-Capore rappresenta la principale risorsa destinata alla Capitale e all'approvvigionamento idrico dell'ATO2 e riveste pertanto un'importanza altamente strategica.

Tra le motivazioni poste alla base del progetto del Nuovo Tronco Superiore dell'acquedotto del Peschiera (dalle Sorgenti alla centrale di Salisano) figura l'importanza prioritaria dell'opera per il superamento dei rischi insiti nell'approvvigionamento idrico della Città di Roma e di molti Comuni dell'ATO2 Lazio-Centrale ricadenti nell'area metropolitana a Nord e a Est della Capitale.

Tale priorità è motivata dalle considerazioni di seguito riassunte:

- l'acquedotto del Peschiera esistente risulta essere vetusto poiché realizzato alla fine degli anni '30 in esercizio ininterrotto da oltre 80 anni;
- dato l'esercizio ininterrotto dell'acquedotto del Peschiera esistente ed il tracciato quasi totalmente in galleria con coperture di centinaia di metri, questo non risulta ispezionabile senza causare la totale interruzione dei 9mc/s trasportati con

l'impossibilità di verificare quindi il suo stato di conservazione e, conseguentemente, la criticità di eseguire quindi manutenzione straordinaria;

- il sistema non ha, nella sua configurazione attuale, la possibilità di sorpasso dell'interno nodo di Salisano e quindi la possibilità di garantire l'alimentazione idropotabile a prescindere dell'operatività della centrale idroelettrica di Salisano e del manufatto bipartitore;
- il territorio interessato dalle opere è caratterizzato da problematiche geomorfologiche e da significativa sismicità;
- l'interruzione di un tratto di acquedotto provocherebbe un disservizio alla popolazione dell'intera area metropolitana di Roma per un tempo non inferiore a 6 mesi, tempo minimo stimato necessario per la rimessa in esercizio in relazione alla distanza delle tratte deboli dagli accessi ed alla lunghezza dell'area dissestata;
- la capacità di trasporto dell'acquedotto del Peschiera esistente risulta essere di 9mc/s, ossia inferiore di 1mc/s rispetto alla Concessione di 10mc/s rilasciata per l'approvvigionamento idrico.

La portata trasportata dal Tronco Superiore dell'acquedotto del Peschiera nell'esercizio ordinario e quotidiano non è rimpiazzabile senza causare pesanti disagi alla cittadinanza per periodi di tempo non brevi e non vi sono fonti alternative di approvvigionamento di simile portata.

Dalla situazione sopra rappresentata, che ha sino ad oggi inibito qualsiasi possibilità ispettiva e di manutenzione dell'opera, scaturisce quindi la necessità di realizzare la nuova infrastruttura per il trasporto della portata derivata dalle Sorgenti del Peschiera fino a Salisano e quindi alla Città di Roma ed ai Comuni di ATO2.

In base a quanto esposto, la realizzazione del Nuovo Tronco Superiore dell'acquedotto del Peschiera, che si sviluppa dalle Sorgenti alla centrale Salisano, riveste carattere necessario e urgente.

La realizzazione della nuova opera mira direttamente al perseguimento di alcuni obiettivi e consente di raggiungerne indirettamente altri, nel lungo periodo.

I principali obiettivi diretti sono connessi alla possibilità di abbattere il rischio di disservizio del sistema, attualmente elevato per la configurazione in serie delle opere di captazione, acquedotto e nodo di Salisano, nonché di consentire l'adduzione verso Roma della intera portata concessa di 10mc/s.

In particolare, procedendo da monte verso valle, i suddetti obiettivi diretti possono essere riepilogati come segue.

Attraverso l'ottimizzazione del sistema di captazione:

- 1) assicurare la possibilità di addurre l'intera portata concessa (10mc/s) anche in regime di massima magra delle Sorgenti;
- 2) assicurare l'adduzione della stessa portata di concessione anche a seguito di eventi eccezionali che potrebbero produrre variazioni planimetriche o altimetriche degli affioramenti dell'attuale livello idrico della falda nel versante e nella piana;

con la realizzazione di un nuovo manufatto di partenza della condotta di derivazione per il nuovo acquedotto:

- 3) ridurre al minimo il rischio di impossibilità di addurre al nodo di Salisano la portata delle Sorgenti del Peschiera;

mediante la realizzazione di un nuovo acquedotto tra le Sorgenti del Peschiera e il nodo di Salisano che:

- consenta di addurre l'intera portata di concessione 10 mc/s dalle Sorgenti a Salisano;
- sia progettato prevedendo materiali e modalità costruttive tali da minimizzare la sua vulnerabilità nei confronti di possibili eventi quali sismi e frane;
- consenta di preservare la qualità dell'acqua addotta da contaminazioni e deterioramento della sua qualità;
- sia posizionato lungo un tracciato che si sviluppi ad una distanza, rispetto a quello attuale, tale da minimizzare il rischio, in occasione di un evento pericoloso, di contemporaneo danneggiamento delle opere esistenti e di quelle di nuova realizzazione;
- addurre l'intera portata di concessione (10mc/s) ed eliminare le eventuali perdite dell'acquedotto esistente;

questo obiettivo assume particolare rilievo alla luce del fatto che:

- le risorse delle fonti locali attualmente disponibili nell'area romana e laziale diventano sempre più precarie (anche in relazione alle sempre più stringenti norme sulle acque da destinare al consumo umano);
  - nell'orizzonte temporale pluridecennale di vita utile delle nuove opere è da prevedere un significativo incremento demografico dell'area di Roma con la conseguente crescita del fabbisogno idrico;
  - i non eludibili cambiamenti climatici determinano impatti negativi sugli acquiferi più superficiali e meno estesi che alimentano le fonti locali di approvvigionamento di numerosi comuni;
  - non sono disponibili ulteriori significative sorgenti di acqua potabile e i costi necessari per la loro captazione e adduzione risulterebbero elevatissimi;
  - ulteriori possibili fonti di approvvigionamento idropotabile alternative sono rappresentate solo dai corpi idrici superficiali (in particolare il Fiume Tevere) che, comunque, richiedono complessi e molto costosi processi di potabilizzazione;
- 4) attraverso la realizzazione di un nuovo sorpasso (bypass) del nodo di Salisano:
- trasferire la portata di 10mc/s addotta dal Nuovo Tronco Superiore direttamente agli acquedotti di valle (Peschiera Destro e Sinistro) con un tracciato completamente esterno alla centrale;
  - scongiurare il rischio, in caso di danneggiamento o di fuori servizio per manutenzione del manufatto bipartitore, di interruzione dell'alimentazione degli acquedotti di valle e, conseguentemente, dell'adduzione verso Roma dell'intera portata derivabile dalle Sorgenti Peschiera e Capore.

Oltre agli obiettivi direttamente perseguibili con la realizzazione della nuova opera, potranno essere indirettamente perseguiti ulteriori obiettivi. Tra questi sono da menzionare:

- 5) l'eliminazione del pompaggio iniziale della portata delle Sorgenti basse (mediamente pari circa 4,5mc/s con prevalenza di circa 10m) e conseguentemente:

- l'eliminazione del rischio di disservizio idrico per interruzione di energia elettrica e per guasti o manutenzione all'impianto di pompaggio;
  - il beneficio ambientale conseguente all'eliminazione del consumo energetico;
  - il beneficio economico per l'eliminazione del costo dell'energia elettrica e per la manutenzione dell'impianto, valutabile attualmente in circa 1,2M€/anno;
- 6) la possibilità di poter mettere fuori servizio l'attuale Tronco Superiore, senza ripercussioni insostenibili sull'approvvigionamento di Roma, al fine di verificare l'effettivo stato di conservazione dell'acquedotto e per poter eseguire gli eventuali interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria necessari per preservarne l'integrità statica e idraulica, per eliminare le perdite e per prevenire possibili fenomeni di inquinamento e deterioramento della qualità della risorsa;
- 7) la possibilità di realizzare i manufatti di restituzione, negli acquedotti Peschiera Destro e Peschiera Sinistro, del nuovo bypass di Salisano, in modo tale che, negli anni futuri, costituiscano i manufatti di partenza dei nuovi acquedotti Destro e Sinistro senza dover realizzare pesanti fuori-servizio per la loro messa in esercizio;
- 8) la flessibilità, negli anni futuri, di poter disporre al nodo di Salisano di parte della portata addotta dal Nuovo Tronco Superiore con la piezometrica di arrivo al nodo (circa 390m s.l.m.) e non solo con quella a valle dell'impianto I

### **3.2 L'intervento di Progetto**

Il Progetto del "Nuovo Tronco Superiore dell'Acquedotto del Peschiera" consiste nella realizzazione dei seguenti interventi, che vengono di seguito descritti, partendo da monte verso valle in direzione del flusso idrico del nuovo acquedotto:

- opere di derivazione – sorgenti – Piana di San Vittorino: tali opere consistono nell'ottimizzazione del sistema di gestione della captazione, attraverso la realizzazione di un nuovo manufatto di partenza dalle opere di derivazione dai cui partirà l'opera di attraversamento della Piana di San Vittorino, di lunghezza circa 2900 m, mediante doppia tubazione DN 2500 realizzata con la tecnica del microtunneling. In corrispondenza dell'attraversamento in sub alveo del Rio Peschiera, verranno realizzate

delle opere di consolidamento dall'alto attraverso colonne di Jet – Grounding al fine di scongiurare fenomeni di instabilità del fronte scavo.

- Nuovo Tronco Superiore dell'Acquedotto del Peschiera: consiste nella realizzazione di una galleria scavata con TBM - EPB Dn4000 dal Manufatto di Partenza dell'acquedotto in località Cotilia (Cittaducale) al comune di San Giovanni Reatino, con l'attraversamento delle valli Salto e Turano mediante doppia tubazione DN 2500 realizzata con la tecnica del microtunneling; da San Giovanni Reatino a Salisano invece sarà realizzata una galleria scavata con Rock TBM Dn7500. Le gallerie avranno lunghezza di circa 4700 m (galleria Ponzano), di circa 2900 m (galleria Cognolo), di 2100 m (galleria Zoccani) ed infine di circa 13,4 km (galleria Montevecchio). I due attraversamenti delle valli del Salto e Turano avranno lunghezze rispettivamente di circa 630 m e 530 m.
- Nodo di Salisano e sorpasso generale della centrale: Il Nuovo Acquedotto del Peschiera termina nel Manufatto Nodo S, dove è previsto il collegamento alla Vasca di Carico esistente (galleria di circa 335 m con scavo in tradizionale), per l'alimentazione della Centrale idroelettrica con l'intera portata di concessione di 10 mc/s. È prevista poi l'esecuzione del sorpasso generale dell'area della centrale, mediante la realizzazione di due pozzi di dissipazione del carico piezometrico (pozzi PZ1 e PZ2) e di una galleria di sorpasso di circa 1500 m, da realizzarsi principalmente mediante TBM Dn4000. A valle del sistema di sorpasso generale è prevista la realizzazione di un nuovo manufatto bipartitore (BIP) e due brevi tratti di collegamento agli acquedotti inferiori Peschiera Sinistro e Destro.

Riassumendo, l'acquedotto avrà uno sviluppo di circa 27 km e sarà completamente interrato ad eccezione di modesti manufatti necessari per l'ispezione dell'acquedotto e si inquadra come un'opera di pubblica utilità necessaria per mantenere e migliorare l'approvvigionamento idrico della Città di Roma e di molti Comuni dell'ATO2 Lazio-Centrale ricadenti nell'area metropolitana a Nord e a Est della Capitale.



### 3.3 Rapporti del Progetto con i Siti della Rete Natura 2000

I rapporti planimetrici tra il Progetto in esame e i Siti della Rete Natura 2000 sono rappresentati in Figura 1, mentre nella Tabella 1 queste relazioni risultano esplicitamente quantificate.

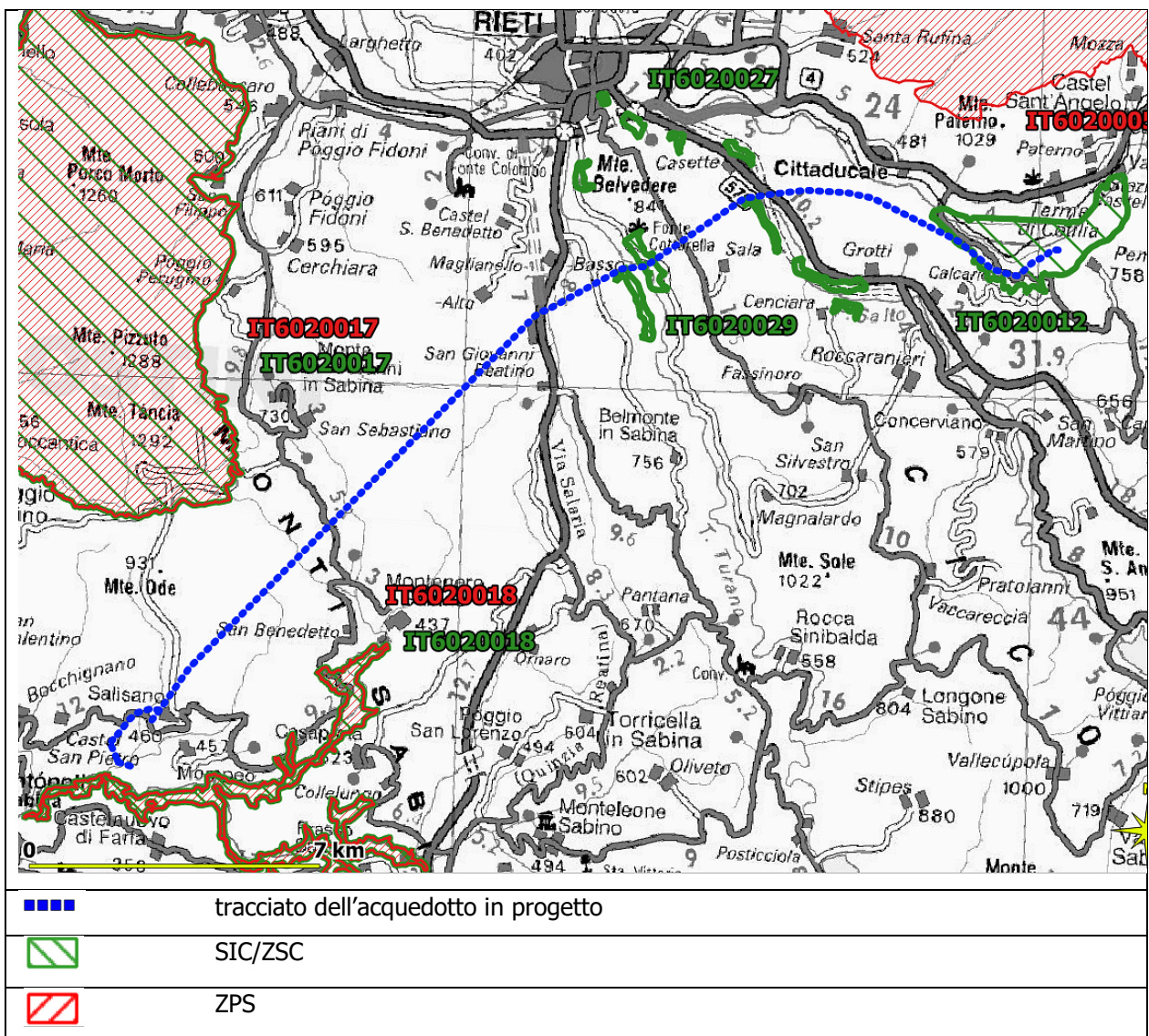


Figura 1. Rapporti planimetrici tra il tracciato dell'acquedotto in Progetto e i Siti della Rete Natura 2000 (SIC/ZSC e ZPS).

Le opere in Progetto interessano direttamente il territorio dei seguenti due Siti Rete Natura 2000: ZSC IT6020012 "Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera" e ZSC

IT6020029 "Pareti rocciose del Salto e del Turano". Inoltre, le opere in Progetto sono ubicate a breve distanza dalla ZSC/ZPS IT6020018 "Fiume Farfa (corso medio - alto)". Gli altri Siti Rete Natura 2000 distano oltre 2 km dalle opere in Progetto.

**Tabella 1. Quantificazione della distanza in linea d'aria tra i siti della Rete Natura 2000 e le aree interessate dalle opere in Progetto.**

<b>Tipo</b>	<b>Cod.</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Distanza (km)</b>
ZSC	IT6020012	Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera	inclusa
ZSC	IT6020029	Pareti rocciose del Salto e del Turano	inclusa
ZSC/ZPS	IT6020018	Fiume Farfa (corso medio - alto)	0.3
ZPS	IT6020005	Monti Reatini	2.3
ZSC/ZPS	IT6020017	Monte Tancia e Monte Pizzuto	2.6
ZSC	IT6020027	Formazioni a Buxus sempervirens del Reatino	2.9

La tipologia di realizzazione delle opere di progetto (principalmente microtunnelling e scavo meccanizzato con TBM, v. Capitolo 3), il posizionamento dei manufatti, la distanza che si interpone tra le opere e gli altri Siti Rete Natura 2000 portano ad escludere che vi possano essere interferenze indirette sugli altri siti Rete Natura 2000.

Di conseguenza, il presente Studio di Incidenza analizza le interferenze del Progetto rispetto ai seguenti tre Siti Rete Natura 2000 inclusi o posti a breve distanza dalle opere: ZSC IT6020012 "Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera", ZSC/ZPS IT6020018 "Fiume Farfa (corso medio - alto)" e ZSC IT6020029 "Pareti rocciose del Salto e del Turano".

Nello specifico le relazioni tra le aree di cantiere sono riportate nella Tabella 2 ed evidenziate nelle figure seguenti. Sono riportati unicamente i cantieri che distano entro 500 m in linea d'aria dai Siti Rete Natura 2000 analizzati.



**Tabella 2. Relazione tra le aree di cantiere dell'acquedotto in Progetto e i tre Siti della Rete Natura 2000 analizzati.**

Sito RN2000	Cantiere	Sup.tot. (mq)	% nel Sito
ZSC IT6020012			
	SORGENTI	31074	100
	M1	6485	100
	M2	7736	100
	M3	7750	100
	M4	7698	100
	M5	21385	100
	M6	13638	100
	M4-M5	25523	100
	<b>totale</b>	<b>121289</b>	<b>100</b>
ZSC IT6020029			
	SALTO1	15187	0
	SALTO2	11556	0
	TURANO1	4497	9
	TURANO2	22740	0
	TURANO3	7262	8
	<b>totale</b>	<b>61242</b>	<b>2</b>
ZSC/ZPS IT6020018			
	ALLACCIO DX	12433	0
	ALLACCIO SX	1111	0
	N BIP	5858	0
	<b>totale</b>	<b>19402</b>	<b>0</b>

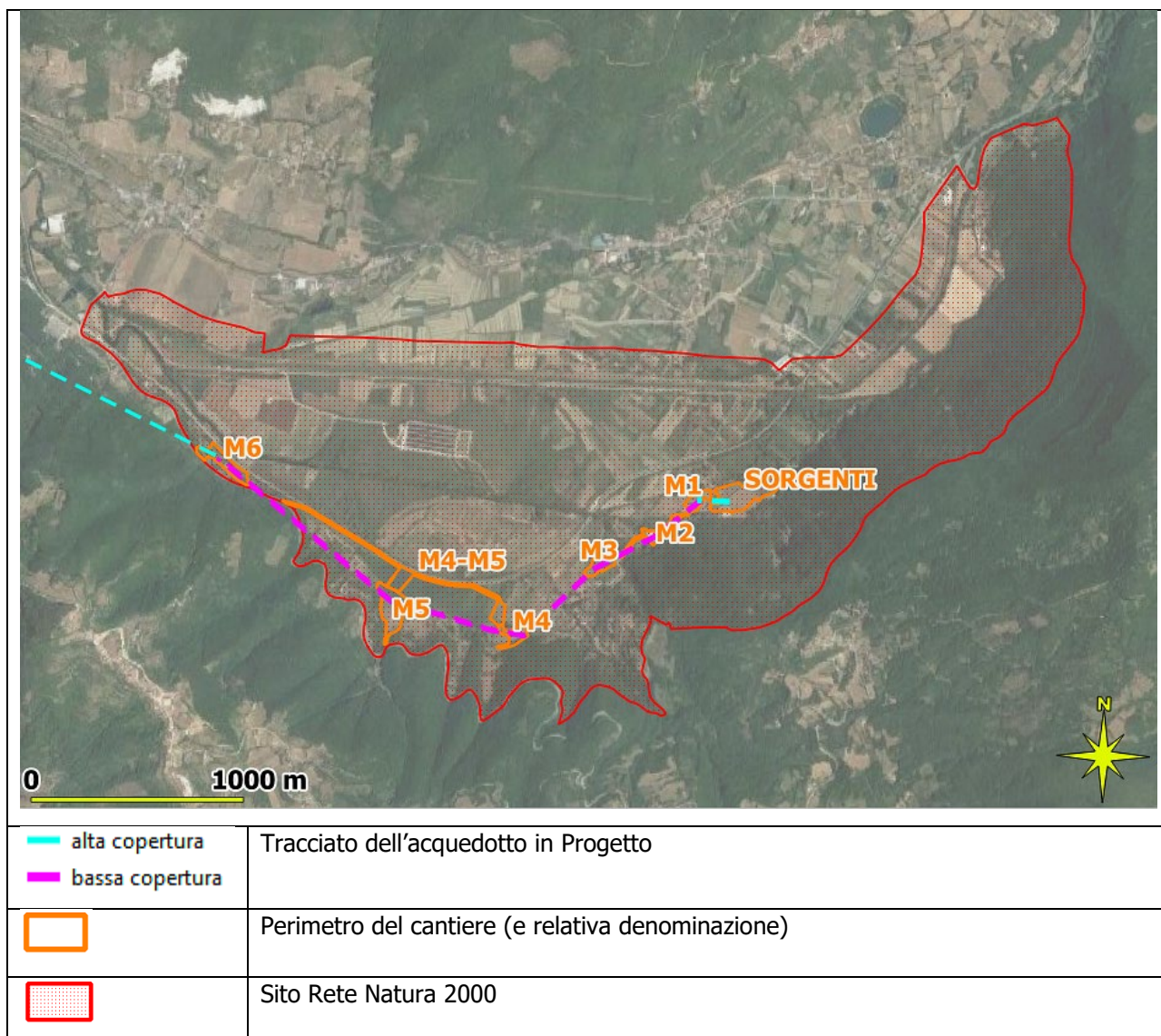


Figura 2. Rapporti planimetrici tra le aree di cantiere dell'acquedotto in Progetto (alta copertura=in galleria con coperture di centinaia di metri; bassa copertura= attraversamenti vallivi, con coperture di poche decine di metri) e la ZSC IT6020012 "Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera".

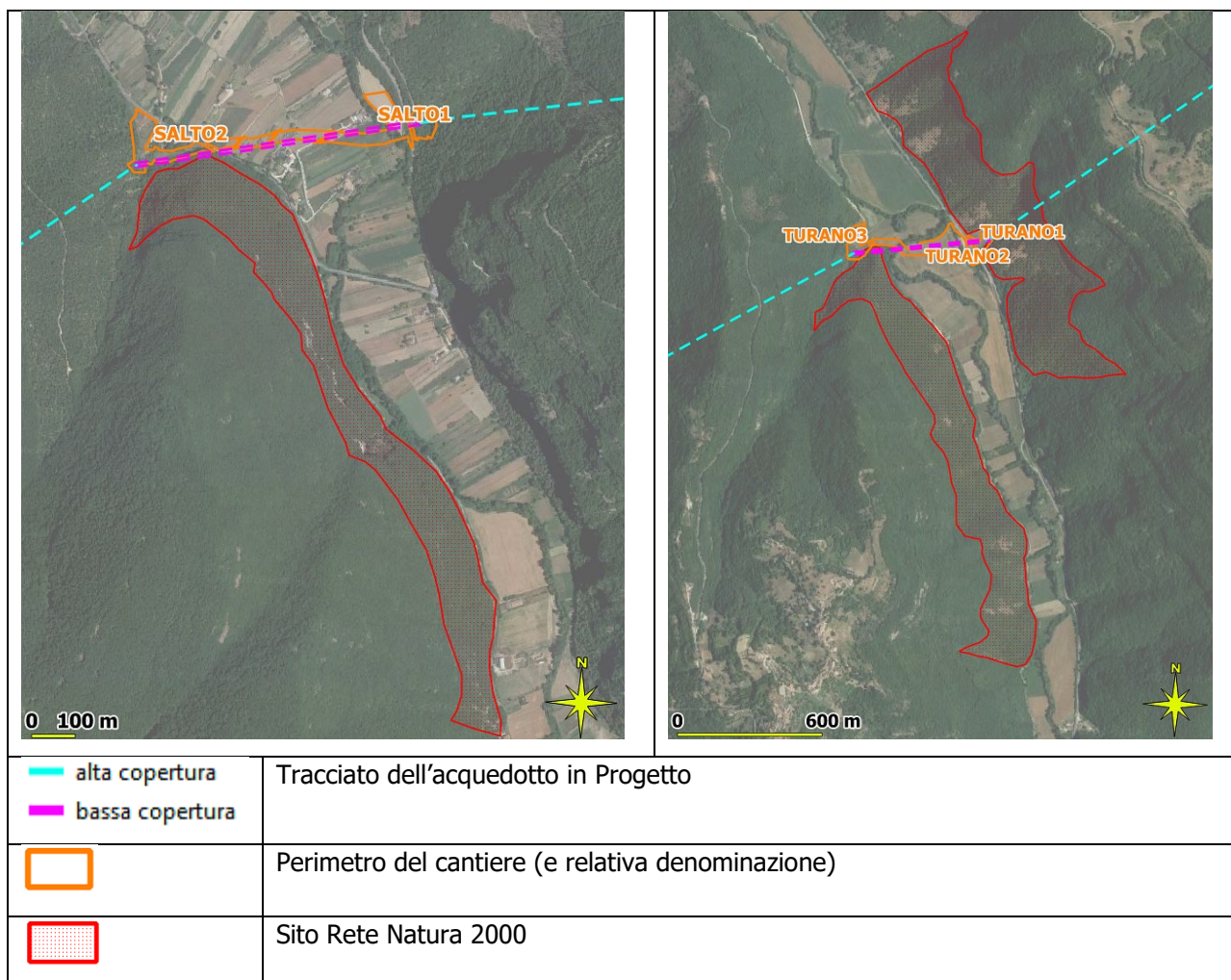


Figura 3. Rapporti planimetrici tra le aree di cantiere dell'acquedotto in Progetto alta copertura=in galleria con coperture di centinaia di metri; bassa copertura= attraversamenti vallivi, con coperture di poche decine di metri) e la ZSC IT6020029 "Pareti rocciose del Salto e del Turano".



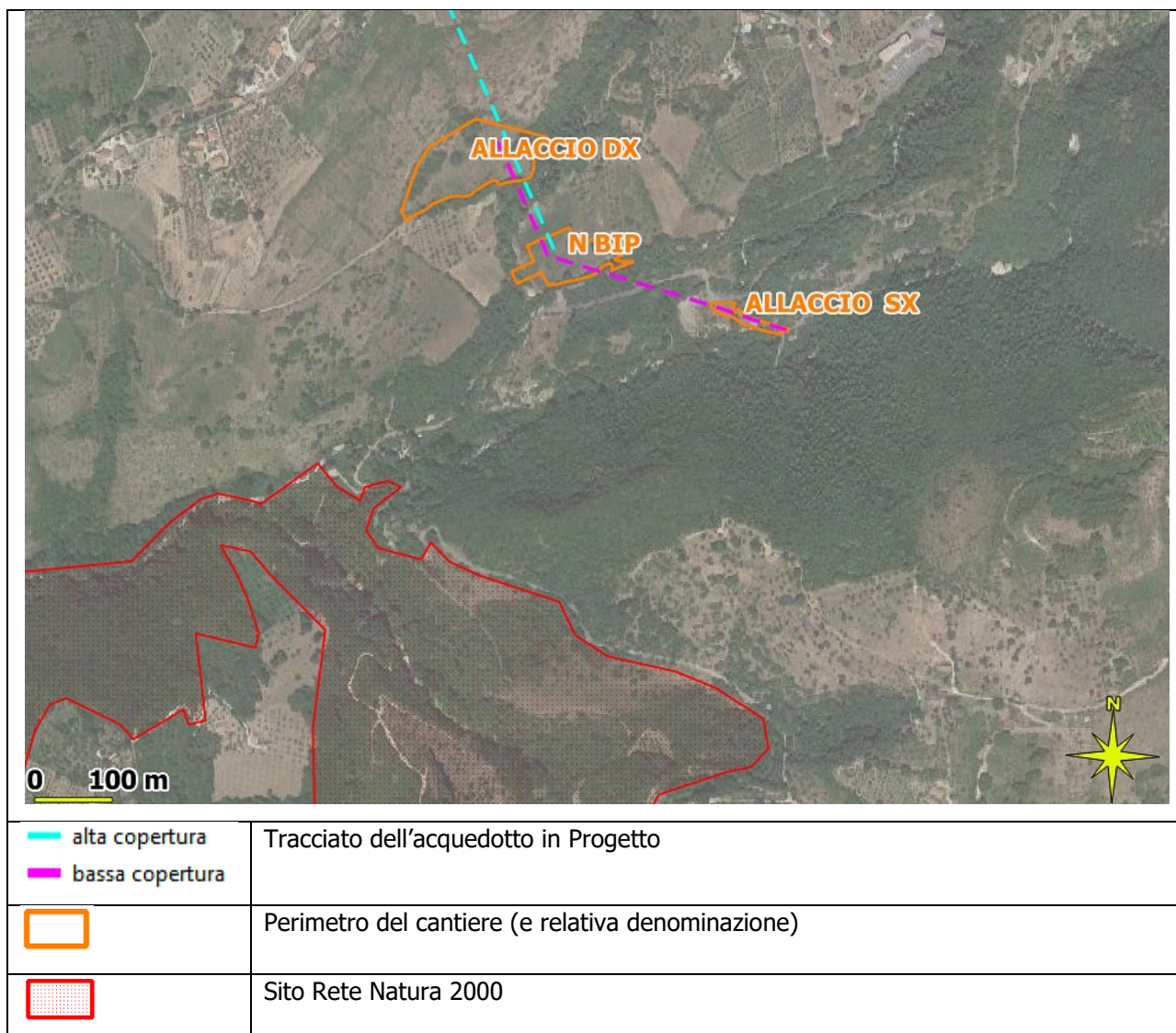


Figura 4. Rapporti planimetrici tra le aree di cantiere dell'acquedotto in Progetto (alta copertura=in galleria con coperture di centinaia di metri; bassa copertura= attraversamenti vallivi, con coperture di poche decine di metri) e la ZSC/ZPS IT6020018 "Fiume Farfa (corso medio - alto)".

---

## 4. Descrizione dei Siti della Rete Natura 2000

Nei paragrafi seguenti si riporta una descrizione di questi tre Siti. I Formulari Standard (FS) ufficiali, da cui sono stati desunti i dati su habitat e specie, corrispondono all'aggiornamento più recente (trasmissione alla CE di dicembre 2019) disponibile sul sito FTP del MATTM (FS scaricati a maggio 2020: [ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/TrasmissioneCE\\_2019/](ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/TrasmissioneCE_2019/)).

Tutti i Siti analizzati hanno come Ente Gestore la Regione Lazio (Direzione Infrastrutture, Ambiente e Politiche abitative).

I FS ufficiali sono riportati tra gli Allegati.

## **4.1 ZSC IT6020012 “Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera”**

La ZSC, che appartiene alla Regione Biogeografica Mediterranea, occupa una superficie 544 ha, nei Comuni di Cittaducale e Castel Sant’Angelo. La ZSC comprende prevalentemente la porzione meridionale della piana alluvionale percorsa dal Fiume Velino e dal Fiume Peschiera, oltre alla base dei versanti montuosi in riva idrografica sinistra a quest’ultimo corso d’acqua. La qualità e l’importanza di questo Sito, che non rientra in alcuna area protetta (sensu L. 394/1991), sono attribuite al notevole valore degli habitat di ambiente acquatico, alla presenza di specie di notevole valore floristico e al contesto territoriale in cui si trova il Sito stesso, cioè una piana alluvionale con sorgenti carsiche.

La ZSC IT6020012 “Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera” non è dotata di Piano di Gestione. Nel 2013 la Provincia di Rieti ha comunque commissionato la redazione di un documento con queste finalità (<http://www.provincia.rieti.it/index.jsp?id=291&idN=1377>), che non è stato tuttavia mai approvato dall’Ente Gestore. Di conseguenza, la Regione Lazio ha con DGR 256 del 23/05/2017 individuato le Misure di Conservazione per questo Sito, a seguito delle quali il MATTM (DM 11/10/2017) ha designato la trasformazione da SIC a ZSC. Il Piano di Gestione commissionato dalla Provincia di Rieti è stato quindi utilizzato nel presente Studio unicamente come documento tecnico di riferimento.

### **4.1.1 Habitat**

Il FS ufficiale della ZSC riporta la presenza di 9 habitat di interesse comunitario (Allegato I della Direttiva Habitat). Di seguito sono descritti questi habitat.

3260 “Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion”

Nelle acque pure, fredde, oligotrofiche del fiume Velino e del Peschiera, nonché nei fossi affluenti sono osservabili popolamenti vegetali discontinui, flottanti, emergenti o sommersi di specie erbacee radicanti sul fondo. Nel sito sono state individuate almeno tre diverse cenosi rizofitiche: una cenosi completamente a dominanza di *Ranunculus trichophyllus* e un'altra a prevalenza di *Ranunculus trichophyllus* e *Berula erecta*, entrambe inquadrabili nell'alleanza *Ranunculion fluitantis*; e una cenosi a prevalenza di *Potamogeton nodosus*, riconducibile all'alleanza *Potamion pectinati*. Infine sono presenti cenosi a dominanza pressoché completa di *Apium nodiflorum*, sia nel Velino, sia nel Peschiera, attribuibili all'associazione *Apietum nodiflori*. Nel complesso, l'habitat è quindi molto diffuso nel Sito e in ottimo stato di conservazione.



**Figura 5. L'habitat 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*" nella ZSC IT6020012 "Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera" (Fiume Velino, Comune di Castel Sant'Angelo).**

Si tratta nel complesso di vegetazioni azonali stabili. Se il regime idrologico del corso d'acqua risulta costante, la vegetazione viene controllata nella sua espansione ed

evoluzione dall'azione stessa della corrente. Nel caso in cui si abbia un minor influsso della corrente, possono subentrare fitocenosi elofitiche della classe Phragmito-Magnocaricetea e, soprattutto in corrispondenza delle zone marginali dei corsi d'acqua, ove la corrente risulta molto rallentata o addirittura annullata, si può realizzare una commistione con alcuni elementi del Potamion e di Lemnetea minoris che esprimono una transizione verso la vegetazione di acque stagnanti.

Le minacce nel Sito riguardano la gestione/uso della risorsa acqua (prosciugamento delle pozze; ridotto o assente apporto idrico nel periodo estivo) e l'eutrofizzazione in seguito a rilascio di nutrienti provenienti dall'impianto di troscultura.

#### 6110\* "Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi"

Parte della vegetazione legata alle pareti rocciose e ai detriti di falda è inquadrabile nella classe Sedo-Scleranthetea, a cui appartengono i pratelli xerotermofili, erboso-rupestri, discontinui, colonizzati da succulente del genere Sedum (tra cui prevalenti sono Sedum rupestre e S. dasyphyllum) e da vegetazione pioniera di terofite e perenni di prateria xerica. Si tratta di vegetazione litofila e moderatamente nitrofila delle rupi calcaree, dove ricopre modeste superfici, specialmente in prossimità dei sentieri, inquadrabile nell'alleanza Alyso alyssoidis-Sedion albi.

Lo stato di conservazione dell'habitat nel Sito è nel complesso valutabile come buono, anche se con superficie ridottissima ed estremamente localizzata. L'habitat risulta stabile fintanto che viene estensivamente pascolato; l'abbandono di tali pratiche, evidenziata dall'ingresso di specie arbustive, innesca processi dinamici verso formazioni preforestali e poi forestali.

Le minacce nel Sito riguardano localizzati episodi di erosione del suolo, il potenziale disturbo antropico (asportazione delle piante succulente), l'inquinamento floristico e l'ombreggiamento da parte della vegetazione circostante.

#### 6210\* "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee)"



Alla classe Festuco-Brometea vengono riferite le formazioni pascolive mesoxerofile formate in prevalenza da emicriptofite che si sviluppano sui suoli ricchi in basi dell'Europa temperata e mediterranea. Si tratta di vegetazione neutro-basofila rappresentata da prati meso-xerofili a *Brachypodium pinnatum* subsp. *rupestre* con *Phleum pratense*, *Dactylis glomerata*, *Vicia cracca*, *Orlaya grandiflora*, *Poa pratensis*, *Medicago lupulina*, *Lotus corniculatus*, *Inula salicina*, riferibili all'associazione Galio lucidi-*Brachypodietum rupestris*. In tali cenosi è costante la presenza di esemplari sparsi di *Rosa canina*, *Prunus spinosa* e *Rubus ulmifolius*.

Nel Sito lo stato di conservazione dell'habitat, che è di tipo secondario e quindi di origine antropica, risulta in generale discreto: sono presenti praterie in buono stato di conservazione, ad elevata ricchezza floristica, con bassa colonizzazione arbustiva (copertura inferiore al 10%). L'habitat risulta stabile fintanto che viene estensivamente pascolato; l'abbandono di tali pratiche, evidenziata dall'ingresso di specie arbustive, innesca processi dinamici verso formazioni preforestali e poi forestali.

Le minacce nel Sito riguardano lo sconvolgimento del suolo operato dai cinghiali e l'abbandono totale del pascolamento o dello sfalcio, che potrebbe determinare una generalizzata ripresa delle dinamiche successionali naturali, con conseguente riduzione di habitat.

#### 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile"

La vegetazione igronitrofila è inquadrabile nell'alleanza Galio-*Alliarion petiolatae* della classe Galio aparines-Urticetea dioicae, che comprende cenosi ripariali igronitrofile che si sviluppano generalmente in prossimità dei corsi d'acqua su suoli periodicamente o saltuariamente sommersi, dove la deposizione di detriti organici provoca un'eutrofizzazione naturale del suolo. Nel sito è caratterizzata dalla prevalenza di *Petasites hybridus*, accompagnata da *Alliaria petiolata*, *Ficaria verna*, *Ranunculus bulbosus* ecc.

Lo stato di conservazione dell'habitat nel Sito risulta discreto, in ragione della superficie ridotta ed estremamente localizzata. Le fitocenosi possono derivare dall'abbandono di prati umidi falciati, ma costituiscono più spesso comunità naturali di orlo boschivo o, alle quote più elevate, possono essere estranee alla dinamica nemorale. Nel caso si

sviluppano nell'ambito della potenzialità del bosco, si collegano a stadi dinamici che conducono verso differenti formazioni forestali.

Le minacce nel Sito riguardano gli interventi di pulizia idraulica e la colonizzazione da parte di specie esotiche.

#### 7210\* "Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*"

I cladieti (riconducibili all'associazione *Mariscetum serrati*), ovvero prati umidi dominati da *Cladium mariscus*, sono favoriti dalla presenza di acque da oligo-mesotrofiche fino a mesotrofiche, con modeste variazioni di livello (profondità dell'acqua 0,1-0,8 m) e da suoli a granulometria grossolana, ossigenati e calcarei. Tollerano periodi di emersione e contribuiscono ad accelerare i processi di interrimento. Il cladieto è presente solo nella parte centrosettentrionale del Sito, su un'area di ex cava.

Il sito in esame rappresenta l'unico Sito Natura 2000 per la Regione Lazio in cui l'habitat è presente, in buono stato di conservazione, anche se parte della superficie occupata è situata al di fuori dei confini e in via di sostituzione da parte del canneto a *Phragmites australis*. La dinamica evolutiva del marisceto, come altri ambienti umidi, è caratterizzata dal progressivo interrimento e prosciugamento dei bacini e delle depressioni lacustri. Inoltre, si instaura una forte competizione con la canna palustre a causa degli elevati apporti di acque eutrofiche e dell'abbandono di interventi di manutenzione, portando ad una riduzione di questo habitat. In alcuni casi si può assistere ad una evoluzione, molto lenta, verso cenosi più igrofile con specie legnose dei generi *Salix* e *Alnus*.

Le minacce nel Sito riguardano la gestione/uso della risorsa acqua (alterazione del bilancio idrico e della qualità dell'acqua), l'inquinamento da reflui domestici urbani, industriali e agricoli e i processi naturali di interrimento delle zone umide.

#### 8130 "Ghiaioni del mediterraneo occidentale e termofili"

La vegetazione glareicola comprende comunità pioniera in grado di colonizzare ghiaioni, pietraie e suoli detritici. La vegetazione è costituita da specie adattate a sopravvivere in ambienti altamente selettivi per il rischio di copertura e danneggiamento diretta alle

piante ad opera di clasti e detriti, e per il suolo poco evoluto, povero in nutrienti e fortemente drenato. La flora è adattata a resistere al rotolamento di materiale e al seppellimento, nonché capace di ancorarsi ad un substrato instabile e mobile. La flora include *Festuca robustifolia*, *Scrophularia canina*, *Pseudofumaria alba*, *Silene ocymoides* ecc. La vegetazione è principalmente riferibile alla classe *Thlaspietea rotundifolii*.

Habitat in buono stato di conservazione nel Sito, anche se estremamente localizzato e di superficie ridotta. Le formazioni vegetali che colonizzano i ghiaioni costituiscono stadi dinamici bloccati.

Le minacce riguardano i fenomeni di erosione legati all'ambiente glareicolo.

#### 91AA\* "Boschi orientali di quercia bianca"

Dal punto di vista fitosociologico, i boschi di roverella dei versanti collinari sono inquadrabili nel *Roso sempervirentis-Quercetum pubescentis*, associazione termofila a carattere submediterraneo, ricca di specie della classe *Quercetea ilicis*. Si tratta di cedui matricinati a regime o invecchiati, a struttura monoplana, presenti nella fascia pedemontana esposta ad ovest e nordovest nei pressi di Casa Mannetti, caratterizzati dalla dominanza della roverella, accompagnata in genere da altre specie termofile quali orniello (*Fraxinus ornus*), carpinella (*Carpinus orientalis*) e mesofile quali carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e sorbo montano (*Sorbus aria*). Caratteristiche sono le specie lianose quali *Rosa sempervirens*, *Rubia peregrina*, *Tamus communis*, *Asparagus acutifolius*. Nello strato arbustivo si rinvengono *Cytisophyllum sessilifolium*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Cornus mas*, *Viburnum tinus*, *Coronilla emerus*, *Juniperus oxycedrus*, *Cercis siliquastrum*. Nello strato erbaceo risultano frequenti *Brachypodium sylvaticum*, *Ruscus aculeatus*, *Buglossoides purpureoerulea*.

Lo stato di conservazione dell'habitat risulta buono, in ragione della ricchezza in specie tipiche e della struttura (cedui invecchiati e a regime). In rapporto dinamico con i querceti si sviluppano per fenomeni di regressione cenosi arbustive dell'alleanza *Cytisium sessilifolii* e praterie della classe *Festuco-Brometea* riferibili all'habitat 6210.

Le minacce nel Sito riguardano la frammentazione dell'habitat e l'isolamento, la struttura forestale sostanzialmente coetanea e gli incendi non controllati.

### 92A0 "Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba"

Questo habitat comprende boschi igrofili, a predominanza di salici e pioppi, localizzati negli ambienti ripariali su sedimenti di recente deposizione.

Il Salicetum albae è una formazione arborea a dominanza pressoché assoluta di *Salix alba*, che si sviluppa sui substrati prevalentemente sabbiosi o sabbioso-ciottolosi, sedimentati su un precedente deposito di limo fluviale che può raggiungere uno spessore di 2 metri. Si tratta di fitocenosi con uno strato arboreo a densità variabile, con copertura compresa tra 35 e 90%, in cui il salice bianco risulta occasionalmente accompagnato da pioppo bianco e pioppo nero. Lo strato arbustivo è variamente sviluppato e caratterizzato soprattutto dalla presenza di *Salix cinerea* e *Cornus sanguinea*. Lo strato erbaceo è costituito da specie mesoigrofile quali *Carex pendula*, *Equisetum telmateja*, *Lycopus europaeus*, *Valeriana officinalis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Hedera helix* ecc.

Il Salici-Populetum nigrae comprende boschi ripariali che si affermano nel basso corso di fiumi e torrenti, su terrazzi alluvionali non troppo elevati sul livello di falda, caratterizzati da substrati ciottoloso-ghiaiosi e inondati solo eccezionalmente in occasione di episodi di piena. Lo strato arboreo è dominato da *Populus nigra*, accompagnato da *Juglans regia*, *Prunus avium*, *Acer campestre* e *Salix alba*. Lo strato arbustivo si presenta piuttosto chiuso e ricco di specie. Tra le più frequenti si citano *Cornus sanguinea*, *Rubus caesius* e *Sambucus nigra*, tutte indicatrici di elevata disponibilità di sostanze nutritive nel suolo. *Rubus caesius* può dare origine a coperture continue nelle situazioni più degradate. Molto frequente è la specie lianosa *Hedera helix*, che può originare coperture continue nello strato erbaceo, dove tra le specie più frequenti si cita *Brachypodium sylvaticum*.

Fra le formazioni arboree ripariali quelle maggiormente svincolate dall'acqua sono le cenosi a dominanza di *Populus alba*, rinvenute soprattutto su suoli argillosi dei terrazzi alluvionali, dove le ondate di piena arrivano raramente e per brevi periodi. Si tratta di consorzi che raggiungono in genere notevoli altezze e coperture comprese tra il 70 e il 90%. Le specie arboree prevalenti nello strato dominato risultano *Populus alba*, *Ulmus minor* e *Salix alba*, mentre *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Rubus caesius*,

Euonymus europaeus e Sambucus nigra sono gli arbusti più frequenti. Copiosa è inoltre la presenza di Hedera helix, Brachypodium sylvaticum, Equisetum sp. e Carex pendula nello strato erbaceo. Sintassonomicamente si tratta di comunità inquadrabili nel Populetum albae. La presenza talvolta abbondante di specie eliofile tipiche dei Prunetalia (Rubus ulmifolius, R. caesius, Clematis vitalba, Cornus sanguinea, Sambucus nigra, Euonymus europaeus) è giustificata dalla struttura aperta e frammentaria con cui certe volte si presentano tali pioppeti.



**Figura 6. L'habitat 92A0 "Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba" nella ZSC IT6020012 "Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera" (Fiume Peschiera, Comune di Cittaducale).**

Lo stato di conservazione dell'habitat nel Sito risulta buono, in ragione della struttura per nulla degradata e dell'affermazione di un ricco sottobosco arbustivo ed erbaceo costituito dalle specie tipiche dei boschi ripariali. I boschi ripariali sono formazioni azonali influenzati dal livello della falda e dai ciclici eventi di piena e di magra. Nel caso in cui vi siano frequenti allagamenti con persistenza di acqua affiorante si ha una

regressione verso comunità erbacee. Al contrario con frequenze ridotte di allagamenti si ha un'evoluzione verso cenosi mesofile più stabili. Le cenosi del 92A0 sono spesso associate, laddove si abbiano fenomeni di ristagno idrico per periodi più o prolungati a canneti a *Phragmites australis* subsp. *australis*, in cui possono essere presenti specie del Phragmition e del Nasturtio-Glycerion, e formazioni a grandi carici dell'alleanza Magnocaricion.

Le minacce nel Sito riguardano:

- disturbo legato sia a fenomeni naturali (piene dei corsi d'acqua), sia a periodici tagli della vegetazione;
- trascurabile (per ora) presenza di esotiche invasive (es. ailanto), che viene agevolata anche dai fattori disturbo sopra elencati;
- presenza di attività agricole che possono determinare fenomeni di erosione e frammentazione dell'habitat;
- gestione/uso della risorsa acqua (realizzazione di drenaggi; eccessiva captazione idrica superficiale e di falda per usi agricoli con progressivo abbassamento della falda);
- inquinamento: eccesso di sostanze nutritive (in particolare nitrati) e/o tossiche con innesco di fenomeni di eutrofizzazione o intorbidimento;
- incendi non controllati.

#### 9340 "Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia"

Si tratta di boschi a dominanza di leccio con una buona componente di specie caducifoglie, rappresentate soprattutto dall'orniello e talvolta dal carpino nero e dalla roverella, riconducibili all'associazione Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis. La fisionomia è quella di una lecceta governata a ceduo matricinato, a struttura monoplana, con matricinatura scarsa di leccio, sottobosco arbustivo molto rado, a prevalenza di leccio ed altre specie di sclerofille sempreverdi e sottobosco erbaceo con *Helleborus foetidus* e *Rubia peregrina*. In genere si tratta di soprassuoli vegetanti su pendii molto acclivi, con rocciosità e pietrosità abbondanti quando poi non assumono il carattere di una lecceta rupicola.



Lo stato di conservazione dell'habitat nel Sito risulta buono, in ragione dell'inaccessibilità dello stesso. Le leccete rupicole esprimono condizioni edafiche e topoclimatiche particolari tali da renderle stabili dal punto di vista del dinamismo successionale.

Le minacce nel Sito riguardano gli incendi non controllati.

### 4.1.2 Specie vegetali

Il FS ufficiale non riporta alcuna specie di interesse comunitario (Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat). Tuttavia il Piano di Gestione, non approvato, riporta la presenza di *Ruscus aculeatus* (Allegato V), specie diffusa nel sottobosco dei querceti e di altri boschi xerofili del Sito.



**Figura 7. *Ruscus aculeatus* (Allegato V della Direttiva Habitat) nella ZSC IT6020012 "Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera" (nei pressi delle Sorgenti del Peschiera, Comune di Cittaducale).**

### 4.1.3 Specie animali

Il FS ufficiale riporta diverse specie di interesse comunitario (Allegati II della Direttiva Habitat). Nello specifico il FS riporta tre specie di uccelli (*Alcedo atthis*, *Caprimulgus europaeus*, *Lanius collurio*), quattro mammiferi (*Barbastella barbastellus*, *Myotis blythii*, *Myotis capaccinii*, *Rhinolophus ferrumequinum*) tutti chiroterti, e tre invertebrati (*Euplagia quadripunctaria*, *Osmoderma eremita*, *Vertigo angustior*).

Tabella 3. Specie riportate nell'art 4 della Direttiva 2009/147/EEC e in Allegato II della Direttiva 92/43/EEC

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>			p	5	5	p		G	D			
M	1308	<a href="#">Barbastella barbastellus</a>			p				P	DD	D			
B	A224	<a href="#">Caprimulgus europaeus</a>			r				P	DD	D			
I	6199	<a href="#">Euplagia quadripunctaria</a>			p				P	DD	C	B	C	B
B	A338	<a href="#">Lanius collurio</a>			r				P	DD	D			
M	1307	<a href="#">Myotis blythii</a>			p				P	DD	D			
M	1316	<a href="#">Myotis capaccinii</a>			p				P	DD	D			
I	1084	<a href="#">Osmoderma eremita</a>			p				P	DD	D			
M	1304	<a href="#">Rhinolophus ferrumequinum</a>			p	6	10	i	P	G	D			
I	1014	<a href="#">Vertigo angustior</a>			p				P	DD	D			

**Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

**S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

**NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

**Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

**Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see reference portal)

**Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

**Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)



Tra le specie riportate invece nella tabella 3.3 “Altre specie importanti di flora e fauna” il FS riporta ulteriormente solo altre due specie di invertebrati: *Carabus granulatus interstitialis*, *Niphargus pasquinii*.

**Tabella 4. Altre specie importanti di flora e fauna**

Species					Population in the site				Motivation					
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
I		<a href="#">Carabus granulatus interstitialis</a>			0			P				X		
I		<a href="#">Niphargus pasquinii</a>			0			P						X

**Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M =Mammals, P = Plants, R = Reptiles  
**CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name  
**S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes  
**NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)  
**Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see reference portal)  
**Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present  
**Motivation categories:** IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B:Endemics; C: International Conventions; D: other reason

Il Piano di gestione (non approvato) del 2013 evidenzia tra le minacce l’alterazione degli habitat principalmente dovuto a fattori di antropizzazione e di intensificazione spinta delle pratiche agricole. Molte pratiche agricole inoltre diminuiscono la disponibilità di prede sia di invertebrati e sia di piccoli vertebrati. Lo stato di conservazione anche localmente è da ritenersi insoddisfacente.

### 4.1.4 Obiettivi di conservazione

Si riportano le principali evidenze riportate nelle Misure di Conservazione del Sito, con particolare riferimento agli habitat e alle specie che sono presenti nella piana alluvionale del Peschiera e Velino ovvero a quelli le cui esigenze ecologiche sono legate primariamente alla presenza dei corsi d’acqua.

### Obiettivi per il Sito:

Obiettivo specifico prioritario di conservazione e gestione del Sito è quello di garantire il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti, di seguito riportati come ad alta o media priorità di conservazione (Tabella 5.1).

*Tabella 5.1 Valutazione sintetica e priorità di conservazione per gli habitat e le specie presenti nel sito*

Codice	HABITAT/SPECIE	Valutazione sintetica	Priorità
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculus fluitantis</i> e <i>Callitriche - Batrachion</i>	3	3
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion albi</i>	3	1
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-brometalia</i> ) (*stupenda fioritura di orchidee)	2	1
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	2	2
7210*	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davallianae</i>	2	3
8130	Ghiaioni del mediterraneo occidentale e termofili	3	2
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	3	3
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	3	3
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	3	2
6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i> [ <i>Callimorpha quadripunctaria</i> ] Falena dell'edera	0	2
1084	<i>Osmoderma eremita</i>	0	3
1014	<i>Vertigo angustior</i>	0	2
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (rinolofo maggiore)	0	3
1307	<i>Myotis blythii</i> (vespertilio di Blyth)	0	2
1316	<i>Myotis capaccini</i> (vespertilio di Capaccini)	0	2
1308	<i>Barbastella barbastellus</i> (barbastello)	0	3

Ulteriore obiettivo di conservazione e gestione del Sito è garantire o migliorare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti e identificati come a bassa priorità di conservazione (Tabella 5.1), favorendo altresì la

---

conservazione delle altre specie importanti di fauna e flora presenti (cfr. sezione 3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna del FS).

### Pressioni e minacce

Le misure di conservazione identificano come fattore principale di minaccia lo sfruttamento eccessivo e non regolamentato delle risorse idriche sia superficiali sia sotterranee per finalità produttive (per esempio trotticoltura), energetiche (per esempio centrali idroelettriche), agricole, idropotabili. Altra minaccia identificata è l'inquinamento delle acque, che potrebbe essere causato da attività produttive e da attività agricole e zootecniche intensive; al momento, però, l'agricoltura e l'allevamento praticati nel Sito hanno carattere per lo più estensivo, quindi tale minaccia appare poco significativa, a differenza dell'inquinamento da attività produttive, causato per esempio dall'impianto di trotticoltura, che potrebbe essere molto rilevante.

Gli ecosistemi forestali non legati all'acqua ospitano anch'essi habitat e specie d'interesse comunitario; essi sono minacciati principalmente da tagli non pianificati sul medio e lungo termine: la maggior parte dei boschi è costituita da piccole proprietà private prive di piani di gestione e assestamento forestale o di piani poliennali di taglio.

Un'altra minaccia importante è costituita dalle specie esotiche invasive, in particolare *Ailanthus altissima* e specie acquatiche vegetali e animali i cui propaguli potrebbero arrivare per mezzo di vettori naturali o seminaturali quali ad esempio bestiame o cinghiali.

Infine, va segnalata come criticità la presenza di numerose aree di abbandono di rifiuti domestici, in particolare lungo le strade sterrate che attraversano o bordeggiano il Sito; questo fattore di pressione non colpisce specificamente singoli habitat o singole popolazioni di specie ma il Sito nella sua interezza e in modo diffuso.



**Figura 8. L'albero esotico invasivo *Ailanthus altissima* nella ZSC IT6020012 "Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera" (nei pressi delle Sorgenti del Peschiera, Comune di Cittaducale).**

#### Divieti ed obblighi generali

Al sito si applicano le misure regolamentari di carattere generale identificate con la DGR n. 612 del 16/12/2011 (allegato D).

Oltre a tali misure di carattere generale si riporta di seguito un estratto di ulteriori specifiche, suddivise in divieti ed obblighi.

a) Per migliorare la funzionalità idraulica dell'ecosistema fluviale, e quindi degli habitat in esso presenti, e per massimizzare la funzione di filtro chimico-fisico della vegetazione è necessario creare e mantenere delle fasce tampone lungo le sponde dei corsi d'acqua. Pertanto è vietato effettuare lavorazioni agricole ordinarie e straordinarie in una fascia di 5 metri a partire dal ciglio superiore di sponda nel caso di vegetazione ripariale

erbacea; in una fascia di 5 metri a partire dal limite esterno di proiezione delle chiome nel caso di vegetazione ripariale arbustiva o arborea.

b) Sono vietati la captazione e il prelievo di acque sorgive e di acque stagnanti, fatti salvi gli interventi di pubblica sicurezza e le necessità a fini idropotabili. In tali casi, gli interventi dovranno essere preventivamente sottoposti alla procedura di valutazione di incidenza.

c) È vietato il prelievo di sedimenti nell'alveo fluviale, fatti salvi gli interventi finalizzati alla pubblica sicurezza e alla tutela dei centri abitati e delle infrastrutture in relazione ad accertati fenomeni di rischio idraulico. In tali casi, gli interventi dovranno essere preventivamente sottoposti alla procedura di valutazione di incidenza.

d) Lungo i corsi d'acqua permanenti e temporanei è fatto divieto di:

1. realizzare nuove derivazioni, captazioni o sbarramenti che riducano la disponibilità di acqua in alveo o modifichino la dinamica dei flussi idrici. Sono escluse dal divieto gli interventi di pubblica sicurezza e le opere a fini idropotabili, che dovranno essere preventivamente sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza;

2. artificializzare le sponde, fatti salvi gli interventi per la pubblica sicurezza e la riduzione del rischio idraulico, che dovranno comunque essere sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza.

#### Divieti ed obblighi relativamente agli habitat e alle specie

3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion

6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile

a) In aggiunta ai divieti e agli obblighi generali, ai quali si rimanda, lungo i corsi d'acqua permanenti e temporanei è vietato rimuovere parzialmente o totalmente la vegetazione acquatica e la vegetazione ripariale erbacea presente in una fascia di 5 metri a partire dal ciglio superiore di sponda, fatti salvi gli interventi per la

pubblica sicurezza e la riduzione del rischio idraulico, che dovranno essere preventivamente sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza.

7210\* Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del Caricion *davallianae*

a) Divieto di captazione di acque sorgive e di prelievo di acque stagnanti, fatti salvi gli interventi a fini idropotabili, che dovranno essere preventivamente sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza.

92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

a) Le utilizzazioni forestali sono consentite esclusivamente nella forma di sfolli e diradamenti. È obbligatorio rilasciare almeno cinque piante per ettaro di diametro maggiore di 30 cm; in caso di assenza di piante di tali dimensioni, è obbligatorio rilasciare almeno cinque piante per ettaro della classe diametrica massima. Sono fatti salvi gli interventi legati alla pubblica sicurezza e alla riduzione del rischio idraulico, che dovranno essere preventivamente sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza.

b) In aggiunta ai divieti e agli obblighi generali, ai quali si rimanda, lungo i corsi d'acqua permanenti e temporanei è vietato rimuovere parzialmente o totalmente la vegetazione ripariale arbustiva e arborea in una fascia di 5 metri a partire dal limite esterno della proiezione delle chiome; sono fatti salvi gli interventi per la pubblica sicurezza e la riduzione del rischio idraulico, che dovranno essere sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza.

c) Per evidenti e comprovate necessità di pubblica sicurezza e difesa idraulica, possono essere tagliati i fusti che a 1,30 m superano il diametro di 60 cm. Sulla sola vegetazione arbustiva possono essere tagliati ogni 5 anni i fusti con diametro alla base superiore a 7 cm.

1084 *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763)

1308 *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) (barbastello)



In tutte le utilizzazioni forestali all'interno del Sito è obbligatorio:

- a) destinare a invecchiamento indefinito almeno una pianta per ettaro scelta tra le matricine di turno massimo nel caso di ceduazioni e tra le piante della classe diametrica massima nel caso di sfolli, diradamenti o avviamenti ad alto fusto; a fine utilizzazione i dati dendrometrici e le coordinate delle piante destinate a invecchiamento indefinito dovranno essere trasmessi dal proprietario del lotto boschivo alla Regione Lazio – struttura regionale competente in materia di Rete Natura 2000;
- b) rilasciare tutti gli alberi morti in piedi e a terra, fatte salve le esigenze derivanti da tagli fitosanitari da eseguirsi secondo la normativa vigente; nel caso dei boschi ripariali è consentita la rimozione del legno morto per evidenti e comprovate necessità di pubblica sicurezza e difesa idraulica.

1014 *Vertigo angustior* Jeffreys, 1830

Si ritengono sufficienti le misure indicate per gli habitat 3260, 6430, 7210\*, 92A0.

1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (rinolofo maggiore)

1307 *Myotis blythii* (vespertilio di Blyth)

1316 *Myotis capaccini* (vespertilio di Capaccini)

1308 *Barbastella barbastellus* (barbastello)

Divieto di eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario e con alta valenza ecologica per i chiropteri, quali siepi, filari, stagni, pozze effimere, fossi.

#### Interventi attivi e azioni da incentivare

- 1) In accordo con la Direzione Regionale Ambiente e Sistemi Naturali, predisposizione e attuazione da parte del Soggetto Gestore di un piano di sorveglianza permanente dei

---

crostacei invasivi, in particolare di quelli di rilevanza unionale secondo il Regolamento (UE) 1143/2014 e il Regolamento di Esecuzione (UE) 2016/1141.

2) In accordo con la Direzione Regionale Ambiente e Sistemi Naturali, predisposizione e attuazione da parte del Soggetto Gestore di azioni di controllo o se possibile di eradicazione di *Ailanthus altissima* secondo protocolli e procedure operative consolidati a livello internazionale.

5) Prevedere la sottoscrizione di un accordo di programma tra Soggetto Gestore e i principali soggetti privati che operano nel Sito (società di gestione dell'impianto di trotticoltura, ACEA, E.ON, Rete Ferroviaria Italiana s.p.a.) finalizzato alla tutela degli ecosistemi acquatici.

6) Prevedere l'ampliamento del Sito al fine di includere tutto l'habitat 7210\* come cartografato nella carta degli habitat prodotta dal Piano di Gestione (2013).

7) Promozione da parte del Soggetto Gestore di indagini scientifiche di dettaglio su *Vertigo angustior*, *Osmoderma eremita*, *Austropotamobius pallipes* (specie finora non segnalata nel Sito ma presente in un tratto del fiume Velino a monte del Sito).

8) Promozione da parte del Soggetto Gestore di una indagine scientifica sulla presenza di roost di chiroterteri nel Sito e nelle aree circostanti, con particolare attenzione a cavità ipogee e a manufatti antropici.

## 4.2 ZSC/ZPS IT6020018 “Fiume Farfa (corso medio - alto)”

Il Sito, che appartiene alla Regione Biogeografica Mediterranea, occupa una superficie 597 ha, nei Comuni di Montopoli in Sabina, Frasso Sabino, Salisano, Montenero Sabino, Castelnuovo di Farfa, Mompeo, Poggio Nativo, Casaprota. Il Sito è caratterizzato dal corso d'acqua omonimo, impostato su depositi clastici eterogenei pleistocenici. La qualità e l'importanza del Sito risiedono nel sistema fluviale mediamente conservato, che mantiene una fauna acquatica di discreto interesse. Il Sito ricade parzialmente nell'area protetta Monumento Naturale “Gole del Farfa” (Ente Gestore: Comune di Mompeo), istituita con D.P.G.R. Regione Lazio n. 428 del 21 giugno 2007, ai sensi del art. 6 L.R. n.29/1997.

La ZSC IT6020018 “Fiume Farfa (corso medio - alto)” non è dotata di Piano di Gestione. La Regione Lazio ha con DGR 161 del 14/04/2016 riconosciuto le Misure di Conservazione per questo Sito, a seguito delle quali il MATTM (DM 06/12/2016) ha designato la trasformazione da SIC a ZSC. La designazione come ZPS risale invece all'ottobre 1999 (si veda anche D.M. 03/04/2000).

### 4.2.1 Habitat

Il FS ufficiale del Sito riporta la presenza di 13 habitat di interesse comunitario (Allegato I della Direttiva Habitat). Questi habitat sono di seguito descritti.

#### 3260 “Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche-batrachion”

Habitat presente nei corsi d'acqua di pianura o della fascia collinare-montana con vegetazione sommersa o flottante del Ranunculion fluitantis e Callitriche-Batrachion e con muschi acquatici. Durante l'estate si può registrare un decremento della portata. L'habitat presenta una vegetazione erbacea perenne paucispecifica formata da macrofite acquatiche a sviluppo prevalentemente subacqueo e con apparati fiorali generalmente emersi. Laddove la corrente è veloce gli apparati fogliari rimangono del tutto sommersi, mentre in condizioni reofile meno spinte una parte delle foglie si

mantiene al livello della superficie dell'acqua. L'habitat si sviluppa in corsi d'acqua ben illuminati di dimensioni medio-piccole. Il fattore condizionante è la presenza dell'acqua in movimento durante tutto il ciclo stagionale.

In generale, lo sviluppo di queste comunità è limitato dal trasporto torbido perché intercetta la luce, ricopre le superfici fotosintetiche e può danneggiare meccanicamente gli organi sommersi. Ovviamente hanno incidenze negative anche i fenomeni di inquinamento chimico e organico, le cave in alveo e le modificazioni del regime idrologico.

Nel Sito in oggetto, questo habitat ha una presenza non significativa.

#### 5110 "Formazioni stabili xerotermofile di *Buxus sempervirens* su pendii rocciosi calcarei (Berberidion p.p)"

Questo habitat, presente su suoli calcarei del piano collinare e basso montano, rappresenta uno stadio di transizione tra le praterie calcaree e i boschi misti termofili caducifogli. L'habitat è caratterizzato da: *Buxus sempervirens*, *Prunus spinosa*, *Prunus mahaleb*, *Cornus mas*, *Crataegus* spp., *Berberis vulgaris*, *Ligustrum vulgare*, *Viburnum lantana*, *Amelanchier ovalis*, *Geranium sanguineum*, *Dictamnus albus*. Si ritrova in modo puntiforme prevalentemente sulle rupi calcaree, in boscaglie rupicole o sporadicamente a costituire mantelli dei boschi a *Quercus pubescens* e/o *Ostrya carpinifolia*.

In generale, i fattori di minaccia riguardano le trasformazioni dell'uso del suolo e il taglio degli esemplari di bosso.

Nel Sito in oggetto, questo habitat presenta un buono stato di conservazione.

#### 5130 "Formazioni di *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli"

Questo habitat comprende formazioni a *Juniperus communis* che si insediano in aree pascolate o in progressivo abbandono. Le comunità riferibili a questo habitat si ritrovano sia su aree pianeggianti che di pendio della regione temperata e sono rappresentate sia

da praterie, in cui sono presenti individui sparsi di *Juniperus communis*, sia da nuclei di ginepreti più maturi accompagnati da altre specie arbustive.

In generale, i fattori di minaccia riguardano i frequenti incendi che possono influire negativamente sulla stabilità dell'habitat.

Nel Sito in oggetto, questo habitat ha una presenza non significativa.

#### 5330 "Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici"

Tipicamente sono garighe a carattere pioniero di transizione tra la vegetazione di scogliera e quella di macchia mediterranea. L'habitat è composto da specie erbacee e arbustive tra le quali *Helichrysum italicum* subsp. *microphyllum*, *H. italicum italicum*, *Euphorbia pithyusa*, *Pistacia lentiscus*, *Camphorosma monspeliaca*, *Artemisia densiflora*, *Thymelaea passerina*, *T. hirsuta*, *T. tartonraira*. Caratteristico del piano bioclimatico termo-mediterraneo, si ritrova sia sulle rupi ricoperte da uno strato sottile di litosuolo, sia su depositi di frana e coni di detrito ancora non completamente stabilizzati.

Tra i fattori generali di minaccia si segnalano gli incendi e l'instabilità dei versanti.

Nel Sito in oggetto, questo habitat gode di un buono stato di conservazione.

#### 6110\* "Formazioni calcicole rupicole o basofile dell'Alyso-Sedion"

Sono comunità pioniere, discontinue, adattate a condizioni di aridità ed elevate temperature. Si sviluppano su substrati calcarei che danno origine a suoli superficiali decisamente basici. Le cenosi sono dominate da specie annuali e succulente, che vengono inquadrare nell'alleanza *Alyso alyssoidis-Sedion albi*. L'habitat si rinviene su substrati calcarei compatti, dove si avvantaggia della presenza di fratture e di accumuli di detrito calcareo o calcareo-marnoso e su materiale travertinoso. La fisionomia risulta dominata in particolare da specie del genere *Sedum*; le numerose specie annuali che le accompagnano sono specie ad areale mediterraneo che riescono a tollerare le condizioni di aridità e le elevate temperature.

Per questo habitat, come per le più estese praterie discontinue con cui si trova a mosaico, elementi di disturbo sono, oltre al fuoco, che potrebbe determinare un impoverimento in termini di diversità floristica, un eccessivo disturbo da pascolamento che potrebbe portare a variazioni nella composizione specifica (incremento di specie nitrofile e tolleranti il calpestio degli animali).

Nel Sito in oggetto, questo habitat ha una presenza non significativa.

#### 6220\* "Percorsi substeppeici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea"

Includono le praterie xerofile discontinue, meso- e termo-mediterranee, ricche di terofite, che si sviluppano su suoli oligotrofici e alcalini, spesso su substrati calcarei. Questo habitat riunisce sia le praterie perenni con abbondanza di terofite che le formazioni costituite da sole terofite. Le prime si insediano preferibilmente in corrispondenza di tasche di suolo relativamente profonde; le seconde sono comunità effimere, pioniere, che si insediano su suoli sottili, non o poco evoluti, con scarsa ritenzione idrica, su substrati prevalentemente carbonatici. Fra le cenosi dominate da graminacee perenni, sono incluse le formazioni ad *Hyparrhenia hirta* e quelle ad *Ampelodesmos mauritanicus* (queste ultime presenti anche nel sottotipo 32.23 dell'habitat 5330) che molto spesso si trovano in contatto con i pratelli terofitici formando un mosaico determinato dalle condizioni edafiche. Gli ampelodesmeti occupano vaste aree, su versanti quasi sempre esposti a Sud e substrato calcareo. Nelle stesse condizioni ambientali, su suoli meno profondi e più disturbati, possono trovarsi le formazioni ad *Hyparrhenia hirta*. In entrambi i casi, le cenosi sono selezionate dal passaggio degli incendi. I pratelli terofitici sono segnalati prevalentemente per i piani basale e collinare dei rilievi calcarei dell'antiappennino, intercalati a lembi di macchia, ampelodesmeto o iparrenieto.

In generale, i fattori di minaccia comprendono: il pascolamento eccessivo, che con il tempo tende a favorire le specie perenni spesso di scarso valore pabulare, a discapito delle annuali; l'assenza di pascolamento, che favorisce la dinamica naturale; gli incendi troppo o troppo poco frequenti; l'erosione del suolo.

Nel Sito in oggetto, questo habitat ha una presenza non significativa.



### 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile"

Comprende la vegetazione costituita da alte erbe a foglie larghe (megafornie), nitrofile ed igrofile che si sviluppano ai margini dei corsi d'acqua e dei boschi igrofili (alneti e saliceti ripariali). Possono essere distinte due tipologie principali: una che si insedia nei piani basale e collinare (37.7) e una caratteristica dei piani montano e alpino (37.8).

In generale, i fattori di minaccia comprendono le alterazioni delle condizioni dei corsi d'acqua come deforestazioni, riforestazioni, artificializzazione degli argini, captazioni idriche, estrazioni di inerti dall'alveo, ecc. Inoltre, questo habitat è particolarmente a rischio di invasione da parte di specie esotiche (*Helianthus tuberosus*, *Symphotrichum squamatum*, *Erigeron annuus*, *Paspalum distichum*, *Amorpha fruticosa*, *Arundo donax* e, a quote maggiori, *Impatiens parviflora*).

Nel Sito in oggetto, questo habitat gode di un buono stato di conservazione.

### 7220\* "Sorgenti petrificanti con formazioni di travertino (Cratoneurion)"

Include le sorgenti di acque calcaree che interessano, in genere, superfici di limitata estensione (puntiformi o lineari) caratterizzate da diverse specie di muschi riferibili all'alleanza Cratoneurion commutati. I travertini (o tufi calcarei) sono rocce di origine biogena formatesi in seguito alla precipitazione del carbonato di calcio per azione di alcuni organismi vegetali, come briofite ed alghe, a partire dal bicarbonato disciolto nelle acque sorgive.

In generale, i fattori di minaccia riguardano: le alterazioni del bilancio idrico per captazioni o modificazioni del drenaggio (anche naturali); l'eutrofizzazione e l'inquinamento delle acque; lo sfruttamento turistico non compatibile.

Nel Sito in oggetto, questo habitat ha una presenza non significativa.

### 8310 "Grotte non ancora sfruttate a livello turistico"

Includono le grotte naturali, le quali possono ospitare colonie di chiroteri.

---

Uno dei principali problemi è legato all'afflusso non regolamentato di visitatori ed alle visite speleologiche che possono disturbare le colonie di chiroteri in letargo invernale o in riproduzione.

Nel Sito in oggetto, questo habitat ha una presenza non significativa.

#### 91AA\* "Boschi orientali di quercia bianca"

Comprende i boschi mediterranei e submediterranei (area del *Carpinion orientalis*) a dominanza di *Quercus virgiliana*, *Q. dalechampii*, *Q. pubescens* e *Fraxinus ornus*, indifferenti edafici, termofili e spesso in posizione edafo-xerofila, tipici della penisola italiana ma con affinità con quelli balcanici, con distribuzione prevalente nelle aree costiere, subcostiere e preappenniniche. Si rinvengono anche nelle conche infra-appenniniche.

Nel Sito in oggetto, questo habitat gode di un buono stato di conservazione.

#### 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*"

Questo habitat comprende le foreste ripariali dei corsi d'acqua del Bacino del Mediterraneo, dominate da *Salix alba* e *Salix fragilis*, e le foreste ripariali multi-stratificate con *Populus spp.*, *Ulmus spp.*, *Salix spp.*, *Alnus spp.*, *Acer spp.*, e specie lianose. Sebbene siano rarissimi i lembi di vegetazione che abbiano mantenuto un buono stato di naturalità, rappresentano le formazioni ripariali maggiormente diffuse nel territorio.

In generale, i fattori di minaccia includono la regimazione dei corsi d'acqua, la costruzione di argini e la rimozione della vegetazione arborea ripariale.

Nel Sito in oggetto, questo habitat gode di un eccellente stato di conservazione.



**Figura 9. L'habitat 92A0 "Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba" nella ZSC/ZPS IT6020018 "Fiume Farfa (corso medio - alto)" (confluenza del Fosso di Rasciano con il Torrente Farfa, Comune di Mompeo).**

91E0\* "Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)"

In questo habitat sono incluse numerose tipologie di foreste alluvionali, ripariali e paludose della Regione Temperata europea, presenti lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari che planiziali. Si sviluppano sulle rive dei corsi d'acqua o lungo i fondivalle su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda è superficiale. Queste foreste possono essere formate da ontano nero (*Alnus glutinosa*) con presenza a volte anche significativa di *Fraxinus excelsior* (frassino maggiore), ontano bianco (*Alnus incana*) e da salici arborei o arbustivi (*Salix alba* e/o *S. triandra*). Lo strato erbaceo è caratterizzato dalla presenza di numerose specie di grandi dimensioni (*Rumex sanguineus*, *Angelica sylvestris*, ad esempio) e da diverse geofite a fioritura precoce (*Ranunculus ficaria* ad es.).

In generale, i fattori di minaccia includono l'abbassamento della falda acquifera e il prosciugamento del terreno a scopo agricolo, nonché le canalizzazioni a scopi irrigui.

Nel Sito in oggetto, questo habitat ha una presenza non significativa.

#### 9340 "Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia"

Questo habitat, che è rappresentato da foreste a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), si sviluppa generalmente su suoli sottili, poco fertili, spesso erosi. Lo strato arboreo, sempre molto denso, può essere costituito quasi esclusivamente da specie sempreverdi (leccete termofile) oppure essere misto di sempreverdi e caducifoglie (leccete mesofile). Lo strato arbustivo è composto prevalentemente da sclerofille sempreverdi. I boschi a dominanza di leccio sono presenti dal livello del mare fino a quote piuttosto elevate, su substrati di natura molto diversa: sabbie, tufi, lave, calcari.

In generale, i fattori di minaccia riguardano: incendi, tagli eccessivi e ravvicinati, erosione dei suoli nei versanti maggiormente acclivi.

Nel Sito in oggetto, questo habitat gode di un eccellente stato di conservazione.

### **4.2.2 Specie vegetali**

Il FS ufficiale non riporta alcuna specie di interesse comunitario (Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat).

### **4.2.3 Specie animali**

Il FS ufficiale riporta diverse specie di interesse comunitario (Allegati II della Direttiva Habitat). Nello specifico il FS riporta una specie di uccelli (*Alcedo atthis*), otto mammiferi (*Miniopterus schreibersii*, *Myotis blythii*, *Myotis capaccinii*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus hipposideros*) tutti chiroterti, tre anfibi (*Bombina pachipus*, *Salamandrina perspicillata*, *Triturus carnifex*), tre pesci (*Barbus tyberinus*, *Padogobius nigricans*, *Telestes muticellus*), un

rettile (*Elaphe quatuorlineata*), e quattro invertebrati (*Austroptamobius pallipes*, *Cerambyx cerdo*, *Euplagia quadripunctaria*, *Lucanus cervus*).

**Tabella 5. Specie riportate nell'art 4 della Direttiva 2009/147/EEC e in Allegato II della Direttiva 92/43/EEC**

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glc
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>			p	10	10	p		G	D			
I	1092	<a href="#">Austroptamobius pallipes</a>			p				P	DD	C	B	C	B
F	5097	<a href="#">Barbus tyberinus</a>			p				R	DD	C	B	C	B
A	5357	<a href="#">Bombina pachipus</a>			p				P	DD	C	B	B	B
I	1088	<a href="#">Cerambyx cerdo</a>			p				P	DD	C	B	C	B
R	1279	<a href="#">Elaphe quatuorlineata</a>			p				P	DD	C	B	C	B
I	6199	<a href="#">Euplagia quadripunctaria</a>			p				P	DD	C	B	C	B
I	1083	<a href="#">Lucanus cervus</a>			p				P	DD	C	B	C	B
M	1310	<a href="#">Minionoterus schreibersii</a>			p				P	DD	D			
M	1307	<a href="#">Myotis blythii</a>			p				P	DD	D			
M	1316	<a href="#">Myotis capaccinii</a>			p				P	DD	D			
M	1321	<a href="#">Myotis emarginatus</a>			p				P	DD	D			
M	1324	<a href="#">Myotis myotis</a>			p				P	DD	D			
F	1156	<a href="#">Padenobius noricans</a>			p				P	DD	C	B	B	B
M	1305	<a href="#">Rhinolophus eurvale</a>			p				P	DD	D			
M	1304	<a href="#">Rhinolophus ferrumequinum</a>			p				P	DD	D			
M	1303	<a href="#">Rhinolophus hipposideros</a>			p				P	DD	D			
A	5367	<a href="#">Salamandrina perspicillata</a>			p				P	DD	C	B	B	B
F	5331	<a href="#">Telestes muticellus</a>			p				P	DD	C	B	C	B
A	1167	<a href="#">Triturus carnifex</a>			p				P	DD	C	B	C	B

**Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles  
**S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes  
**NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)  
**Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)  
**Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see reference portal)  
**Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information  
**Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

Tra le specie riportate invece nella tabella 3.3 "Altre specie importanti di flora e fauna" il FS riporta ulteriormente solo altre tre specie di rettili (*Coronella austriaca*, *Elaphe longissima*, *Natrix tessellata*), un mammifero (*Mustela putorius*) e due anfibi (*Rana italica*, *Triturus vulgaris*).

Tabella 6. Altre specie importanti di flora e fauna

Species				Population in the site				Motivation							
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			C	R V P	IV	V	A	B	C
R	1283	<a href="#">Coronella austriaca</a>						P	X						
R	1281	<a href="#">Elaphe longissima</a>						P	X						
M	1358	<a href="#">Mustela putorius</a>						R		X					
R	1292	<a href="#">Natrix tessellata</a>						R	X						
A	1206	<a href="#">Rana italica</a>						C	X						
A		<a href="#">Triturus vulgaris</a>						P						X	

**Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M =Mammals, P = Plants, R = Reptiles  
**CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name  
**S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes  
**NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)  
**Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see reference portal)  
**Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present  
**Motivation categories:** IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B:Endemics; C: International Conventions; D: other reason

#### 4.2.4 Obiettivi di conservazione

Si riportano le principali evidenze riportate nelle Misure di Conservazione del Sito. Occorre tuttavia evidenziare come l'habitat 91AA\* "Boschi orientali di quercia bianca", riportato nel FS ufficiale, non viene considerato nelle Misure di Conservazione approvate per questo Sito.

##### Obiettivi per il Sito:

Obiettivo specifico prioritario di conservazione e gestione del Sito è quello di garantire il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti, di seguito riportati come ad alta o media priorità di conservazione (Tabella 5.1).



**Tabella 5.1 Valutazione sintetica e priorità di conservazione per gli habitat e le specie presenti nel sito**

Codice	HABITAT/SPECIE	Valutazione sintetica	Priorità
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranuncion fluitantis</i> e <i>Callitricho-batrachion</i>	2 = medio	2= media
5110	Formazioni stabili xerotermofile di <i>Buxus sempervirens</i> su pendii rocciosi calcarei ( <i>Berberidion p.p</i> )	3 = buono	2 = media
5130	Formazioni di <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli.	3 = buono	1 = bassa
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	3 = buono	1 = bassa
6110 *	Formazioni calcicole rupicole o basofile dell <i>Alysso-Sedion albi</i>	2 = medio	1= bassa
6220 *	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	3= buono	1= bassa
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile	2 = medio	2 = media

7220 *	Sorgenti pietrificanti con formazioni di travertino ( <i>Cratoneurion</i> )	2 = medio	2 = media
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	3 = buono	2 = media
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	3 = buono	2 = media
91E0 *	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	2 = medio	1 = bassa
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	3 = buono	1 = bassa
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i> (Gambero di fiume)	1 = cattivo	3 = alta
1088	<i>Cerambyx cerdo</i> (Cerambyce delle Querce)	0 = non valutabile	2 = media
6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i> [ <i>Callimorpha quadripunctaria</i> ] (Falena dell'edera)	0 = non valutabile	1 = bassa
1083	<i>Lucanus cervus</i> (Cervo volante)	0 = non valutabile	2 = media
5367	<i>Salamandrina perspicillata</i> [ <i>S.terdigitata</i> ] (Salamandrina dagli occhiali)	0 = non valutabile	3 = alta
1167	<i>Triturus carnifex</i> (Tritone crestato italiano)	0 = non valutabile	1 = bassa
5357	<i>Bombina pachypus</i> [ <i>B.variegata</i> ] (Ululone ventre giallo)	0 = non valutabile	3 = alta
1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i> (Cervone)	0 = non valutabile	2 = media
1156	<i>Padogobius nigricans</i> (Ghiozzo di ruscello)	0 = non valutabile	3 = alta
6148	<i>Squalius lucumonis</i> [ <i>Leuciscus lucumonis</i> ] (Cavedano)	0 = non valutabile	3 = alta
5331	<i>Telestes muticellus</i> [ <i>Leuciscus Souffia</i> ](Vairone)	0 = non valutabile	2 = media
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i> (Miniottero)	0 = non valutabile	2 = media
1307	<i>Myotis blythii</i> (Vespertilio di Blyth)	0 = non valutabile	2 = media
1316	<i>Myotis capaccinii</i> (Vespertilio di Capaccinii)	0 = non valutabile	2 = media
1321	<i>Myotis emarginatus</i> (Vespertilio smarginato)	0 = non valutabile	3 = alta
1324	<i>Myotis myotis</i> (Vespertilio maggiore)	0 = non valutabile	2 = media
1305	<i>Rhinolophus euryale</i> (Rinolofo euriale)	0 = non valutabile	3 = alta
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Rinolofo maggiore)	0 = non valutabile	2 = media
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Rinolofo minore)	0 = non valutabile	2 = media

Ulteriore obiettivo di conservazione e gestione del Sito è garantire o migliorare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti e identificati come a bassa priorità di conservazione (Tabella 5.1), favorendo altresì la conservazione delle altre specie importanti di fauna e flora presenti (cfr. sezione 3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna del FS).

### Pressioni e minacce

Non si evidenziano particolari fattori di pressione /minaccia nel Sito, oltre a quelli legati alla corretta gestione degli ambienti fluviali, delle acque, e della relativa fauna (es. specie ittiche e/o gambero di fiume). Gli habitat più rappresentativi, in termini di superficie del Sito, appaiono in buono stato di conservazione. La presenza di cavità naturali e di popolazioni di chiropteri, di specie diverse, richiama l'attenzione sulle minacce legate al disturbo antropico, e alla riduzione o perdita degli habitat da essi frequentati.

### Divieti ed obblighi generali

Al Sito si applicano le misure regolamentari di carattere generale identificate con la DGR n. 612 del 16/12/2011 (allegato D).

Le presenti misure di conservazione, al fine di garantire la tutela del Sito in oggetto, integrano, ove necessario, le disposizioni previste nella proposta di Regolamento del Monumento Naturale "Gole del Farfa" (n. 25546 del 29/11/2012), presentata dal Comune di Mompeo, ed in fase di approvazione dalla Regione Lazio.

### Divieti ed obblighi relativamente agli habitat e alle specie

3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho- Batrachion

92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba

91E0\* Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

- a) È vietato il taglio ed il danneggiamento della vegetazione acquatica sommersa e semisommersa riferibile all'habitat 3260 e della vegetazione ripariale riferibile agli habitat cod 92A0 e cod 91E0\*;
- b) È vietata qualsiasi operazione di prelievo di sedimenti nell'alveo fluviale, fatti salvi i prelievi connessi ad interventi finalizzati alla tutela dei centri abitati e delle infrastrutture in relazione ad accertati fenomeni di rischio. In tali casi, gli interventi dovranno essere comunque sottoposti alla procedura di valutazione di incidenza;
- c) Non è consentita la realizzazione di opere ed interventi idraulici, salvo evidenti esigenze di tutela dei centri abitati e delle infrastrutture in relazione ad accertati fenomeni di rischio. In tali casi, gli interventi dovranno obbligatoriamente tener conto dei "Criteri progettuali per l'attuazione degli interventi in materia di difesa del suolo nel territorio della regione Lazio" di cui alla D.G.R. 28 maggio 1996, n. 4340 e dovranno essere comunque sottoposti alla procedura di valutazione di incidenza.

Per le specie, si ritengono sufficienti le misure sopra adottate.

#### Interventi attivi e azioni da incentivare

1. Incentivare la realizzazione, da parte del Soggetto Gestore del Sito, di uno studio di fattibilità che prenda in esame i potenziali effetti sulle specie ittiche di interesse (*Padogobius nigricans*, *Squalius lucumonis*, *Telestes muticellus*), il gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*) ed i loro habitat, finalizzato alla definizione di criteri di gestione della fauna ittica condivisi dal Soggetto gestore del Sito e dall'Amministrazione provinciale competente.
2. Incentivare la realizzazione di aree di protezione integrale, di indagini approfondite sulle caratteristiche stazionali, biologiche ed ecologiche (anche istituendo aree permanenti di studio) e con la realizzazione di programmi di gestione specifici per ciascuna area (7220\*).
3. Incentivare la realizzazione di interventi di conservazione, consolidamento e ampliamento dell'habitat tramite: impianto di talee o piantine per agevolare la rinnovazione generazionale di *Alnus glutinosa* e in subordinate *Viburnum opulus*,

---

Euonymus europaeus, Acer campestre, Ulmus minor, Cornus sanguinea, ai margini delle aree di attuale presenza di 91E0\*.

4. Incentivare la realizzazione di interventi di conservazione, consolidamento e ampliamento dell'habitat tramite: impianto di talee di pioppo bianco e salice bianco per agevolare la rinnovazione generazionale dei soprassuoli nelle zone in cui pare carente; impianto di nuclei o fasce di talee di pioppo bianco e salice bianco ai margini di aree in cui 92A0 risulta in stato regressivo. Contenimento di specie vegetali invasive alloctone (es. robinia) tramite interventi realizzati mediante tecniche già sperimentate con successo altrove, a tutela dello stesso habitat.

### 4.3 ZSC IT6020029 “Pareti rocciose del Salto e del Turano”

La ZSC, che appartiene alla Regione Biogeografica Mediterranea, occupa una superficie 174 ha, nei Comuni di Rieti, Cittaducale e Belmonte in Sabina. La ZSC comprende otto stazioni di una pianta considerata vulnerabile: *Campanula reatina*. Il Sito non rientra in alcuna area protetta (sensu L. 394/1991).

La ZSC IT6020029 “Pareti rocciose del Salto e del Turano” non è dotata di Piano di Gestione. La Regione Lazio ha con DGR 161 del 14/04/2016 riconosciuto le Misure di Conservazione per questo Sito, a seguito delle quali il MATTM (DM 06/12/2016) ha designato la trasformazione da SIC a ZSC.

#### 4.3.1 Habitat

Il FS ufficiale della ZSC riporta la presenza di un unico habitat di interesse comunitario (Allegato I della Direttiva Habitat). Di seguito questo habitat viene descritto.

##### 8210 “Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica”

Si tratta di una vegetazione presente sulle pareti rocciose carbonatiche, appartenente all'ordine Potentilletalia caulescentis. L'habitat include quindi comunità vegetali caratterizzate da casmofite, piante erbacee cespitose e pulvinate radicate nelle fessure e nelle piccole cenge delle pareti e rupi. La vegetazione delle pareti verticali rappresenta un valido esempio di comunità pioniere destinate a rimanere tali per periodi molto lunghi. Non a caso è nella vegetazione di tipo casmofitico che si sono potuti conservare paleoendemismi e relitti terziari. Questo habitat può trovarsi in differenti contesti (versanti boscati o prativi, vette, promontori, ecc.).

*Campanula reatina*, la pianta più tipica di questo habitat nel Sito, è un'endemita esclusiva laziale, probabilmente la più importante. Questa specie è stata segnalata per le valli del Turano e del Salto; inoltre, è stata di recente rinvenuta sui Monti Lepini, presso Morolo. L'ecologia della specie è legata a substrati rupestri con percolazioni e



infiltrazioni di umidità, che nel caso della valle del Turano e del Salto sono favorite da livelli di ghiaie, sabbie e arenarie più o meno compatte.

In generale, i fattori di minaccia di questo habitat riguardano la costruzione di strade su versante, la coltivazione di cave, l'arrampicata sportiva libera, le raccolte di piante a rischio di estinzione.



**Figura 10.** L'habitat 8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica" nella ZSC IT6020029 "Pareti rocciose del Salto e del Turano" (Valle del Turano, Comune di Rieti).

### **4.3.2 Specie vegetali**

Il FS ufficiale non riporta alcuna specie di interesse comunitario (Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat).

### **4.3.3 Specie animali**

Il FS ufficiale non riporta alcuna specie di interesse comunitario (Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat).

#### 4.3.4 Obiettivi di conservazione

Si riportano le principali evidenze riportate nelle Misure di Conservazione del Sito.

##### Obiettivi per il Sito:

Obiettivo specifico prioritario di conservazione e gestione del Sito è quello di garantire il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti, di seguito riportati come ad alta o media priorità di conservazione (Tabella 5.1).

*Tabella 5.1 Valutazione sintetica e priorità di conservazione per gli habitat e le specie presenti nel sito*

Codice	HABITAT/SPECIE	Valutazione sintetica	Priorità di conservazione
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	2 = medio	2 = media

Ulteriore obiettivo di conservazione e gestione del Sito è garantire o migliorare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti e identificati come a bassa priorità di conservazione (Tabella 5.1), favorendo altresì la conservazione delle altre specie importanti di fauna e flora presenti (cfr. sezione 3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna del FS).

##### Pressioni e minacce

Le misure di conservazione identificano come principali elementi di pressione e minaccia le attività estrattiva, mineraria e di produzione di energia, nonché il prelievo/raccolta di flora in generale.

##### Divieti ed obblighi generali

Al Sito si applicano le misure regolamentari di carattere generale identificate con la DGR n. 612 del 16/12/2011 (allegato D).

Divieti ed obblighi relativamente agli habitat

8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

- a) Divieto di apertura di nuove cave.
- b) Divieto di raccolta e danneggiamento della flora, in particolare delle specie endemiche ivi presenti, quali *Campanula reatina*.

Interventi attivi e azioni da incentivare:

Realizzazione di interventi per il miglioramento della connettività ecologica tra le aree del Sito, con l'obiettivo di migliorarne la gestione.

## 5 Analisi e individuazione delle incidenze sui siti Natura 2000

Come ricordato in premessa, nonché nel quadro normativo, tutta la struttura del presente documento e, quindi anche la valutazione delle incidenze, nonché del livello di significatività delle stesse, ha fatto esplicito riferimento a quanto recentemente definito all'interno delle nuove Linee Guida per la Valutazione di Incidenza (GU 28.12.2019).

Per la valutazione delle interferenze negative, ritenute avere una incidenza "significativa" sui Siti analizzati, si è fatto in particolare riferimento al documento della Commissione Europea riguardo a "Gestione dei siti Natura 2000: Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat)" (Comunicazione della Commissione, Bruxelles, 21.11.2018 C(2018) 7621 final). Questo documento rappresenta il più recente orientamento della Commissione Europea sull'argomento della Valutazione di Incidenza. In particolare (pag. 46 del documento) si evince che: "il concetto di ciò che è 'significativo' deve essere interpretato in modo obiettivo. La significatività degli effetti deve essere determinata in relazione alle particolarità e alle condizioni ambientali del sito protetto interessato dal piano o progetto, tenendo particolarmente conto degli obiettivi di conservazione del sito e delle sue caratteristiche ecologiche". Inoltre (pag. 53), si riporta che: "l'integrità di un sito comprende le sue caratteristiche costitutive e funzioni ecologiche. Per decidere se sia o meno pregiudicata, occorre concentrarsi sugli habitat e sulle specie per cui il sito è stato designato e sugli obiettivi di conservazione del sito, e limitarsi ad essi". L'integrità di un sito ha quindi un ruolo preminente nella procedura decisionale di una Valutazione di Incidenza.

Il presente Progetto (v. Capitolo 3) non è direttamente connesso a Siti Rete Natura 2000 e nemmeno necessario per la loro gestione. Di conseguenza, è necessaria una stima delle potenziali interferenze del Progetto sui Siti analizzati. Questa stima è stata compiuta in riferimento ai tre Siti della Rete Natura 2000 esposti nel Capitolo 4, poiché rispetto alle opere in Progetto risultano interferiti direttamente, ZSC IT6020012 "Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera" e ZSC IT6020029 "Pareti rocciose del Salto e

del Turano”, oppure indirettamente, ZSC/ZPS IT6020018 “Fiume Farfa (corso medio - alto)”.

Le interferenze sono state valutate suddividendole rispetto a due fasi: di realizzazione delle opere di Progetto (fase di cantiere) e di funzionamento dell’acquedotto (fase di esercizio).

## 5.1 Interferenze sulle componenti abiotiche

Le componenti abiotiche considerate includono l’aria, il rumore, l’inquinamento luminoso, il suolo ed il sottosuolo, l’ambiente idrico superficiale e sotterraneo.

Le considerazioni esposte sono di tipo qualitativo e dove possibile, di tipo quantitativo. Si rimanda allo Studio di Impatto Ambientale per le risultanze modellistiche relative alle componenti Atmosfera (Parte 4 Sezione A - A194PDS4AR001) e Rumore (Parte 4 Sezione F - A194PDS4FR001).

### 5.1.1 Atmosfera

#### Fase di cantiere

La polvere sollevata durante gli scavi, generata dal passaggio dei veicoli, dalla movimentazione di terra e materiali, dalle superfici non asfaltate, ecc., lungo le piste di lavoro, le strade di accesso e le aree di cantiere, depositandosi sulle piante potrebbe provocare una riduzione della capacità fotosintetica fogliare. Se il deposito di polvere dovesse verificarsi durante la stagione vegetativa, l'interferenza, seppure concentrata in una finestra temporale breve (circa 6 mesi), potrebbe essere potenzialmente rilevante. Tuttavia, durante i mesi da aprile a settembre si hanno relative abbondanti precipitazioni nel contesto territoriale (dati da [https://it.wikipedia.org/wiki/Categoria:Stazioni\\_meteorologiche\\_della\\_provincia\\_di\\_Rieti](https://it.wikipedia.org/wiki/Categoria:Stazioni_meteorologiche_della_provincia_di_Rieti)): a Rieti, si va da un minimo di 35.4 mm a luglio a un massimo 93.4 ad aprile. Di conseguenza, si verifica periodicamente un dilavamento delle superfici degli organi

fotosintetici durante la stagione vegetativa. In definitiva, si può ragionevolmente escludere che la deposizione di polvere interferisca sulla capacità fotosintetica delle piante, anche nei pressi dei cantieri.

Gli inquinanti per cui il D.Lgs. n. 155 del 13 agosto 2010 e s.m.i prevede dei limiti per la protezione della vegetazione e degli ecosistemi naturali sono gli NO<sub>x</sub> e l'SO<sub>2</sub>. Il limite imposto per la protezione della vegetazione e degli ecosistemi naturali, indicato nel D.Lgs. n. 155 del 13 agosto 2010 e s.m.i., è pari a 30 µg/m<sup>3</sup> e 20 µg/m<sup>3</sup> come concentrazione media annua al suolo di NO<sub>x</sub> ed SO<sub>2</sub> rispettivamente. Le uniche emissioni di SO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub> durante la fase di cantiere sono determinate dai mezzi di trasporto e dai macchinari funzionali alla realizzazione delle opere in Progetto. Al di là della conformità ai limiti di legge, le emissioni di SO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub> possono essere considerate di entità trascurabile durante la fase di cantiere e non rilevanti per la qualità delle formazioni vegetazionali presenti nei Siti.

In conclusione, si può ragionevolmente affermare che non si determinerà alcuna interferenza negativa durante la fase di cantiere in termini di ricadute atmosferiche su tutti i Siti della Rete Natura 2000 analizzati.

#### Fase di esercizio

In fase di esercizio le emissioni in atmosfera indotte dall'esercizio delle opere di Progetto saranno nulle.

In conclusione, non si determinerà alcuna interferenza negativa durante la fase di esercizio in termini di ricadute atmosferiche su tutti i Siti della Rete Natura 2000 analizzati.

## **5.1.2 Rumore**

#### Fase di cantiere

Durante la fase di realizzazione delle opere in Progetto, le potenziali interferenze sul clima acustico sono da ricondursi alle emissioni sonore generate dalle macchine

operatrici utilizzate per la realizzazione delle opere e dai mezzi di trasporto coinvolti. I macchinari utilizzati saranno conformi a quanto previsto dal D.Lgs. n. 262 del 04/09/2002 e s.m.i., recante "Attuazione della Direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto".

La propagazione del rumore durante la fase di cantiere previsto per la realizzazione delle opere potrà comprendere i limitrofi Siti Rete Natura 2000, secondo quanto riportato dalla modellistica riportata nello Studio acustico nel progetto Definitivo (A194PD R009) e nella componente Rumore dello Studio di Impatto Ambientale (Parte 4 Sezione F – A194PDSFR001).

Data la condizione di relativa estrema naturalità dei luoghi e quindi delle attuali condizioni di basse condizioni sonore, i livelli acustici prodotti dalle opere in Progetto determineranno una redistribuzione della fauna presente e/o potenzialmente presente, che potrebbe utilizzare tali aree a fini trofici e riproduttivi. Occorre infatti ricordare che gli effetti dell'inquinamento acustico sulle specie animali sono differenti in funzione della specie considerata. Per alcune specie di uccelli e di chiroteri il disturbo causato dal rumore può costituire una barriera che ne limita gli spostamenti, mentre in alcune specie di anfibi un eccessivo rumore può venire ad alterare i normali comportamenti riproduttivi (Barrass, 1985. *The Effects of Highway Traffic Noise on the Phonotactic and Associated Reproductive Behavior of Selected Anurans. Vanderbilt University, 1985*). In uno studio effettuato da Reijnen (Reijnen R, Foppen R, 1995. *The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland. III. Reduction of density in relation to the proximity of main roads. J Appl Ecol 32:187–202*) è stato osservato che la densità degli uccelli in aree aperte diminuisce quando il livello di rumore supera i 50 dB(A), mentre in ambiente forestale la densità degli uccelli diminuisce ad una soglia di 40 dB(A). Altri studi hanno rilevato che per quanto riguarda l'avifauna, se l'ambiente circostante fornisce sufficienti habitat riproduttivi essenziali (rari o scomparsi nell'intorno), la densità degli uccelli non è necessariamente ridotta, anche se l'inquinamento acustico e altri effetti possono ridurre la qualità ambientale di tali habitat (Brumm H., 2004. *The impact of environmental noise on song amplitude in a territorial bird. Journal of Animal Ecology 2004. 73, 434–440*).



Nel manuale pubblicato da ISPRA nel 2011 "Frammentazione del territorio da infrastrutture lineari", con riferimento all'avifauna, si evidenzia come il rumore alteri la possibilità di comunicare attraverso le emissioni sonore. Questi effetti si verificano a partire da 40-50 dbA. In corrispondenza delle fasi di lavorazione che supereranno tali riferimenti emissivi si potrà quindi assistere ad una redistribuzione temporanea della fauna, nelle zone limitrofe alle aree di cantiere, che tenderà a riconquistare tali ambienti al termine delle attività di costruzione. Per tale ragione, come riportato negli allegati allo Studio acustico nel progetto Definitivo (A194PD R009) e alla componente Rumore dello Studio di Impatto Ambientale (Parte 4 Sezione F - A194PDSFR001), è stato previsto l'impiego di barriere acustiche, al fine di limitare le emissioni sonore nelle aree di cantiere situate nei Siti della Rete Natura 2000 o nelle loro vicinanze.

Inoltre, nei Siti le aree più prossime ai cantieri risultano utilizzate prevalentemente a fini agricoli, con presenza antropica costante.

Durante la fase di cantiere, le interferenze negative sul clima acustico riguardano potenzialmente tutti i tre Siti Rete Natura 2000 analizzati, quindi con una incidenza significativa.

#### Fase di esercizio

In fase di esercizio, le opere ultimate, inclusi i modesti manufatti necessari per l'ispezione dell'acquedotto, non produrranno emissioni sonore. In tal senso non si determineranno interferenze negative sulle componenti faunistiche presenti nei Siti della Rete Natura 2000.

### **5.1.3 Inquinamento luminoso**

#### Fase di cantiere

L'inquinamento luminoso è definito come "qualunque alterazione della quantità naturale di luce presente di notte nell'ambiente esterno e dovuta ad immissione di luce di cui l'uomo abbia responsabilità". Per la Regione Lazio, la legge di riferimento è la L.R. n°

23 del 13/04/2000 e il Regolamento attuativo R.R. n. 8 del 18 aprile 2005, "Regolamento regionale per la riduzione e prevenzione dell'inquinamento luminoso" e s.m.i.

I sistemi di illuminazione artificiale influiscono negativamente sulla fauna e sugli ecosistemi in generale. L'alterazione dell'equilibrio giorno/notte determinata dall'irraggiamento di luce artificiale può causare danni notevoli agli animali: disorientamento di uccelli e mammiferi notturni, morte di lepidotteri determinata dal calore prodotto dalle fonti luminose.

Numerosi membri dell'ordine dei Lepidotteri (ovvero numerose specie di farfalle), soffrono di disorientamento in condizioni di illuminazione artificiale. È noto che le falene impostano il percorso dei loro spostamenti sulla luna o su stelle molto luminose. Singole sorgenti luminose o addirittura concentrazione di luce artificiale di agglomerati urbani competono con le luci celesti disorientando e attraendo le falene; la conseguenza è un forte impatto sullo sciame migratorio e soprattutto la decimazione degli individui, in quanto essi si vengono a trovare in ambienti non idonei alla loro sopravvivenza. Hausmann (Hausmann A., 1992. *Untersuchungen zum Massensterben von Nachtfaltern an Industriebeleuchtungen - Lepidoptera, Macroheterocera, Atalanta*, 23 (3/4): 411-416) ha condotto una ricerca in cui ha scoperto che il numero delle falene uccise da lampade industriali in zone seminaturali del sud Italia è considerevolmente elevato.

Anche alcune specie di uccelli (come alcuni passeriformi) che usano l'orientamento astronomico nelle loro migrazioni notturne possono essere disturbati dalla presenza di fonti luminose artificiali. Gli effetti dell'inquinamento luminoso di origine artificiale incidono inoltre su numerose specie di uccelli (in particolare di bosco) che usano come richiamo sessuale il canto del mattino (Kempnaers et al, 2010. *Artificial night lighting affects dawn song, extra-pair siring success, and lay date in song birds*, *Current Biology*, 20, 1735-1739). In alcune di queste specie, i maschi che si trovavano più vicini alla luminosità artificiale iniziano a cantare ben prima del normale, rispetto ai maschi che si trovano all'interno del bosco, lontano da sorgenti di luce. Tali modificazioni del comportamento potrebbero avere un'influenza sul successo riproduttivo.

I cantieri, essendo dotati di illuminazione nel periodo notturno, definiranno nei confronti dei tre siti Rete Natura analizzati una incidenza significativa nei confronti della fauna presente, nei termini sopra esposti. In particolare, in via cautelativa si ritengono

particolarmente esposti i popolamenti ornitici legati agli ambienti boschivi. Si evidenzia per contro come le aree a bosco presenti nei Siti Rete Natura potenzialmente interferite dai cantieri siano molto contenute.

#### Fase di esercizio

In fase di esercizio, le opere ultimate, inclusi i modesti manufatti necessari per l'ispezione dell'acquedotto, non necessitando di illuminazione, non produrranno inquinamento luminoso. In tal senso non si determineranno interferenze negative sulle componenti faunistiche presenti nei Siti della Rete Natura 2000.

### **5.1.4 Suolo**

#### Fase di cantiere

Il progetto del Nuovo Tronco Superiore dell'Acquedotto Peschiera prevede la realizzazione di un complesso sistema di gallerie con diametri e lunghezze differenti in terreni e ammassi rocciosi con differenti caratteristiche litotecniche. Tenendo conto delle differenti condizioni in cui le gallerie devono essere realizzate, anche le modalità di scavo saranno a loro volta differenti. La gran parte delle gallerie verranno realizzate mediante lo scavo meccanizzato (con l'utilizzo di Tunnel Boring Machines) in grado di garantire i più elevati standard di sicurezza, precisione e velocità di scavo. Una serie di brevi tratti di collegamento tra manufatti esistenti e di progetto verranno realizzati "in tradizionale" mediante l'utilizzo di mezzi meccanici (martellone) e malte disgreganti; tutti i sottoattraversamenti del Fiume Salto, del Fiume Turano e della Piana di Micciani verranno eseguiti mediante la tecnologia del microtunnelling. Alcuni manufatti particolari (pozzi di dissipazione PZ1 e PZ2) verranno realizzati, infine, con l'esecuzione di scavi a foro cieco.

Con particolare riferimento alle tematiche ambientali, le tratte eseguite con la tecnologia del microtunnelling prevedono la miscelazione del terreno scavato con la bentonite e pertanto sarebbe estremamente complesso da un punto di vista tecnico ed ambientale riutilizzare il terreno stesso dopo lo scavo.

Lo scavo meccanizzato di gallerie mediante TBM, invece, verrà realizzato con due differenti tecnologie di scavo:

- 1) la tecnologia di scavo con Rock TBM per la galleria Monte Vecchio e per il Sorpasso di Salisano, la quale produrrà roccia frantumata già riutilizzabile come sottoprodotto previa caratterizzazione;
- 2) la tecnologia di scavo con TBM-EPB, la quale richiede l'iniezione durante lo scavo di acqua e agenti chimici sotto forma di schiuma (processo di condizionamento), la quale produrrà roccia frantumata ma additivata con tali agenti chimici residui la quale potrà essere riutilizzata come sotto-prodotto previa caratterizzazione e previa studio dell'interazione tra gli agenti chimici iniettati e il terreno/roccia.

Gli agenti condizionanti più comunemente e largamente impiegati sono delle miscele acquose costituite da uno o più composti principali, i tensioattivi anionici, e da uno o più composti minoritari, gli additivi. I primi sono i composti schiumogeni, mentre i secondi possono avere diverse funzionalità, dall'incremento della semi-vita e della stabilità della schiuma generata, alla conservazione delle caratteristiche chimico-fisiche del prodotto tal quale, quando si trova nelle zone di stoccaggio. A contatto con il terreno tali composti possono variarne le caratteristiche chimico-fisiche, così come possono modificare determinati equilibri biochimici.

Le modifiche alle caratteristiche del suolo superficiale (fertilità, tessitura, ecc.) hanno una notevole influenza sulla crescita delle piante, soprattutto in ambienti naturali.

I cantieri saranno parzialmente sterrati e i primi strati rimossi, incluso l'eventuale strato organico superficiale. Tuttavia, le superfici interessate dalle operazioni di cantiere saranno ripristinate al termine dei lavori agli usi pregressi.

Il rischio legato allo sversamento sul suolo di sostanze inquinanti (es. oli e sostanze chimiche) stoccate e utilizzate dai macchinari in fase di cantiere risulterà minimizzato dall'adozione, da parte delle imprese, di adeguati accorgimenti finalizzati all'immagazzinamento e all'impiego di tali sostanze in assoluta sicurezza. Nel caso di sversamenti accidentali al suolo, sono previste misure di immediato risanamento. Tuttavia, non si può escludere completamente il rischio connesso a sversamenti fortuiti.

In conclusione, le interferenze negative riguardano unicamente i due Siti direttamente interessati dalle aree di cantiere, ovvero la ZSC IT6020012 "Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera" e la ZSC IT6020029 "Pareti rocciose del Salto e del Turano", in entrambi con una incidenza significativa, mentre per l'altro Sito si può ragionevolmente escludere una interferenza negativa.

#### Fase di esercizio

In fase di esercizio, le opere ultimate non produrranno alcuna alterazione del suolo. In tal senso non si determineranno interferenze negative sui Siti della Rete Natura 2000.

### **5.1.5 Acqua**

Gli effetti sull'ambiente idrico sono valutati sia in termini di potenziali alterazioni delle caratteristiche chimico-fisiche delle acque superficiali e sotterranee, sia come possibile alterazione del deflusso naturale delle acque seguito della realizzazione degli interventi in Progetto.

#### Fase di cantiere

Talune attività di cantiere potranno portare all'aumento della torbidità dei corsi d'acqua. Anche se limitata nel tempo, la torbidità dell'acqua può causare danni all'ittiofauna e alla fauna invertebrata acquatica.

Il rischio legato allo sversamento diretto nei corpi idrici, o per dilavamento delle superfici, di sostanze inquinanti (es. oli e sostanze chimiche) stoccate ed utilizzate dai macchinari in fase di cantiere risulterà minimizzato dall'adozione, da parte delle imprese, di adeguati accorgimenti finalizzati all'immagazzinamento e all'impiego di tali sostanze in assoluta sicurezza. Nel caso di sversamenti accidentali nei corpi idrici, sono previste misure di immediato risanamento. Tuttavia, non si può escludere completamente il rischio connesso a sversamenti.

Il tracciato dell'acquedotto interseca la falda regionale su tratte acquifere omogenee, che risultano essere le seguenti per quanto riguarda i Siti Rete Natura 2000 direttamente attraversanti dall'acquedotto stesso:

- Piana S. Vittorino-Dorsale Colle Ponzano: in questa porzione di tracciato le opere di progetto interagiscono con l'acquifero complesso della piana di S. Vittorino che in quel tratto riceve i travasi sotterranei non emergenti alle sorgenti del Peschiera per poi interagire con l'acquifero della piana di Micciani, dove si prevede anche il probabile intercettamento di fluidi profondi in risalita e infine parzialmente con quello dei conglomerati e scaglia nell'ultimo tratto; i battenti presenti sul tracciato della condotta dalle sorgenti sino al sondaggio S1(2) ammontano a circa 20 m per poi decrescere bruscamente a 10 m ed azzerarsi in prossimità della dorsale di Colle Pozano;
- Salto-Turano: in corrispondenza di questo tratto e sino alle porzioni orientali del fiume Turano non si prevedono interazioni con la falda idrica regionale, eccezion fatta per gli attraversamenti in sifone dei due corsi d'acqua con battenti massimi dell'ordine dei dieci metri;

La scelta della tecnologia di scavo in meccanizzato mediante l'utilizzo di Tunnel Boring Machines fornisce ampie garanzie sulla possibilità di controllare e minimizzare gli effetti sulla falda e costituisce, di fatto, la soluzione più efficace ed avanzata per la riduzione degli effetti indesiderati di interazione delle attività di scavo con l'ambiente. Questo sia per la presenza di scudo e testa di scavo, sia per le velocità di scavo decisamente superiori a quelle ottenibili mediante scavo in tradizionale che permettono di ridurre i tempi tra lo scavo e la posa del rivestimento definitivo, sia per la presenza in continuo di iniezioni di miscele bicomponenti (backfilling) a tergo del rivestimento definitivo, garanzia del completo ripristino della continuità tra ammasso e opera. Nel caso dell'utilizzo di TBM con tecnologia Earth Pressure Balance (EPB), inoltre, la possibilità di applicare e regolare la contropressione al fronte fornisce ulteriori importanti garanzie sulla possibilità di controllare e ridurre a valori pressoché nulli le interferenze sulla falda.

In conclusione, le interferenze negative riguardano unicamente la ZSC IT6020012 "Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera", dove i cantieri sono in prossimità del Fiume Peschiera, mentre per gli altri due Siti si può ragionevolmente escludere una interferenza negativa.

### Fase di esercizio

In fase di esercizio, la nuova opera sarà in grado di addurre una portata di 10 mc/s, pari a quella di concessione, con un incremento di 1 mc/s rispetto alla capacità di trasporto dell'acquedotto esistente. Le sorgenti del Fiume Peschiera sono caratterizzate da una portata media dell'ordine di 17/18 mc/s e pertanto la nuova opera non produrrà significative alterazioni del regime idraulico del fiume.

## **5.2 Interferenze sulle componenti biotiche**

Come da documento della Commissione Europea riguardo a "Gestione dei siti Natura 2000: Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat)" (Comunicazione della Commissione, Bruxelles, 21.11.2018 C(2018) 7621 final), le possibili interferenze nei tre Siti della Rete Natura 2000 sulle componenti biotiche, intese come vegetazione e flora, e quindi fauna ed ecosistemi, sono rispettivamente analizzate in base alla presenza di habitat di interesse comunitario, nonché di specie vegetali e specie animali di interesse comunitario (inclusa una valutazione sull'habitat delle singole specie).

### **5.2.1 Habitat**

#### Fase di cantiere

Nella ZSC IT6020012 "Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera" sono situati cantieri che interessano piccole porzioni di vegetazione arborea. Queste interferenze sono evidenziate soprattutto da un raffronto con la "Carta degli Habitat Rete Natura 2000" (Tav. 2) allegata al Piano di Gestione della ZSC (non approvato), in cui si identifica una sovrapposizione di alcuni cantieri con l'habitat forestale 92A0 "Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba". Nello specifico si identificano le relazioni con i seguenti cantieri della ZSC:



- M2: sulla base della summenzionata Carta, si riscontra una sovrapposizione (ca. 1100 mq in totale) del cantiere con questo habitat. Dal sopralluogo effettuato sul terreno, la porzione principale lungo il Fiume Peschiera (Figura 11) si tratta di una fascia di alberi, discontinua per la presenza di un piccolo elettrodotto, e con alberi non sempre appartenenti alle specie tipiche dell'habitat 92A0 (presenza della specie esotica invasiva Robinia pseudoacacia). La fascia alberata è comunque in stretta connessione con l'alveo del Fiume Peschiera e sarà oggetto di ripristino al termine dei lavori con specie forestali autoctone in grado di tollerare il ristagno idrico (v. A194PDR01 - Relazione sui ripristini ambientali). Inoltre, il cantiere interessa una piccola porzione di vegetazione prevalentemente arbustiva e floristicamente degradata (rovi) lungo una sorgente laterale al fiume (Figura 12). In quest'ultimo caso, si può affermare che l'habitat 92A0 è assente;



**Figura 11. La fascia alberata lungo il Fiume Peschiera, presso il cantiere M2 nella ZSC IT6020012 "Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera" (area dell'impianto ACEA, Comune di Cittaducale).**



**Figura 12. La fascia di vegetazione lungo una sorgente laterale al Fiume Peschiera, presso il cantiere M2 nella ZSC IT6020012 "Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera" (area dell'impianto ACEA, Comune di Cittaducale).**

- M4: una porzione dell'area di cantiere ospita una vegetazione arborea, che non è indicata come habitat dalla summenzionata Carta. La vegetazione arborea, costituita da pioppi e salici, ha una superficie di poco meno di 4000 mq (di cui circa 300 nel cantiere). La genesi di questa vegetazione è verosimilmente legata all'abbandono di aree agricole, dove per il ristagno idrico (terreni paludosi) si sono instaurate specie forestali pioniere (come quelle ripariali) su suoli denudati (come quelli che si hanno negli alvei fluviali). L'origine non è quindi legata alla dinamica fluviale, situazione sine qua non per l'habitat 92A0. Si conferma quindi che non si tratta dell'habitat 92A0;
- M5: sulla base della summenzionata Carta, si riscontra una modesta sovrapposizione (ca. 150 mq) del cantiere con questo habitat. Dal sopralluogo effettuato sul terreno, si tratta di una macchia di alberi (complessivamente di ca. 1500 mq), con una composizione arborea che è tipica dell'habitat (*Populus nigra* e *Salix alba*). Tuttavia la macchia di alberi non è associata ad alcun corso d'acqua. L'origine di questa macchia di alberi è legata all'abbandono dei margini

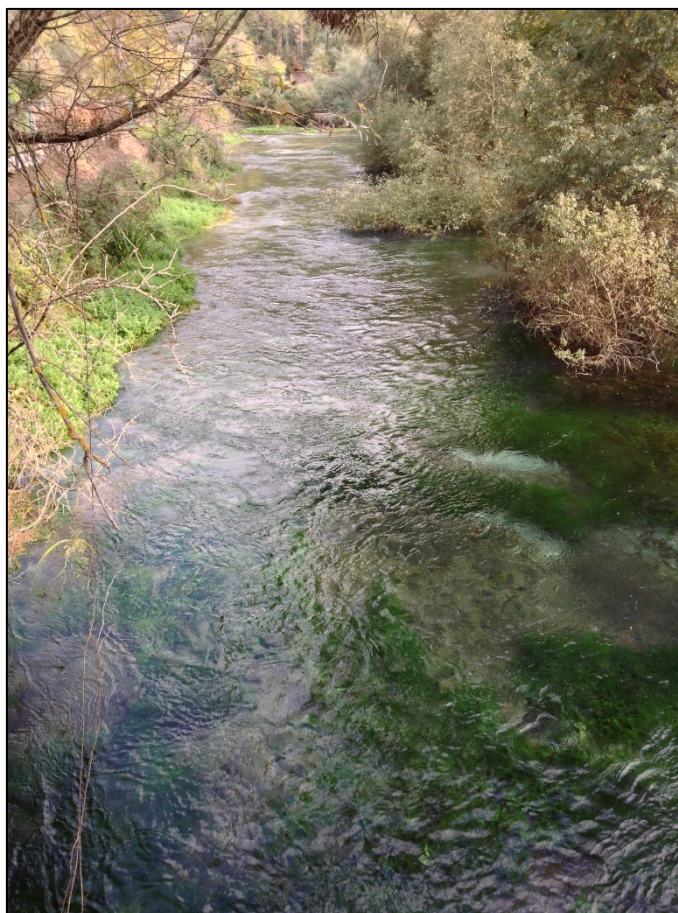
dell'area agricola, analogamente al caso del cantiere M4. Si può quindi stabilire che non si tratta dell'habitat 92A0;

- M4-M5: lungo la viabilità tra questi due cantieri, si riscontra una modesta sovrapposizione (ca. 280 mq) del cantiere con questo habitat come da summenzionata Carta. Anche in questo caso si tratta di un'ampia superficie (ca. 620 mq) vegetata in parte con alberi (tra cui *Populus nigra* e *Salix alba*), con una genesi identica a quella riportata per M4. Di fatto, lungo questa viabilità di cantiere viene intercettata un'altra area equivalente alla precedente (sia in termini di composizione floristica che di superficie), ma che la summenzionata Carta non riporta come habitat 92A0. Anche in entrambi questi casi, si può concludere che non si tratta dell'habitat 92A0.

In definitiva, le interferenze negative con l'habitat 92A0 sembrano essere accertate unicamente in corrispondenza del cantiere M2, nei pressi delle sponde del Fiume Peschiera.

Nel cantiere M2 è inoltre previsto l'"attraversamento" del Fiume Peschiera (Figura 11), dove la realizzazione dell'acquedotto avverrà attraverso la tecnologia di scavo in microtunneling e al fini di scongiurare fenomeni di instabilità del fronte scavato verranno eseguite delle opere di consolidamento dall'alto attraverso colonne di Jet - Grounding. In questo tratto del fiume è indicata la presenza dell'habitat 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculus fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*" sulla base della summenzionata Carta. Dai sopralluoghi effettuati si conferma la presenza di questo habitat. Durante l'esecuzione dei lavori, si potrebbe determinare un'alterazione delle comunità idrofite, sia per torbidità dovuta ai solidi in sospensione, sia per una modifica della struttura dell'alveo. Considerando la generica resilienza di queste comunità idrofite e il locale ottimo stato di conservazione, è verosimile che l'habitat possa recuperare le condizioni ante-operam nell'arco di pochi anni al termine dei lavori.





**Figura 13. Porzione del Fiume Peschiera interessata dai lavori in Progetto, presso il cantiere M2 nella ZSC IT6020012 "Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera" (Comuni di Castel Sant'Angelo e di Cittaducale).**

Sulla base della summenzionata Carta degli habitat, nella ZSC IT6020012 "Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera" non si individua alcun altro possibile habitat di interesse comunitario all'interno delle aree di cantiere. Dai sopralluoghi effettuati, si conferma questa evidenza. In particolare, non si riscontrano interferenze dirette con gli habitat prioritari, incluso l'habitat 7210 "Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*", che è situato in destra idrografia al Fiume Velino e quindi in una zona che, anche dal punto di vista idrografico, non è interferita dal Progetto (l'habitat dista almeno 500 m in linea d'aria, a nord dei cantieri denominati M1 e Peschiera).

I cantieri Turano1 e Turano3 interessano direttamente la ZSC IT6020029 "Pareti rocciose del Salto e del Turano". Dai sopralluoghi effettuati, in questi cantieri non sono presenti pareti rocciose che possono ospitare l'habitat 8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica". Di fatto, l'area di cantiere rientrante in questa ZSC è occupata da un bosco ceduo a prevalenza di *Carpinus orientalis* (Figura 13).

Nelle aree di cantiere della ZSC IT6020012, o in modo limitrofo ad esse, sono presenti nuclei di *Ailanthus altissima*, specie esotica invasiva ai sensi del Regolamento (UE) n. 1143/2014. È poco probabile che le attività di cantiere possano favorire l'espansione di questo albero. È necessario infatti ribadire che tutte le aree di cantiere saranno ripristinate all'uso pregresso del suolo. Saranno quindi reimpianti tutti gli alberi e arbusti autoctoni eventualmente tagliati; saranno inoltre effettuati interventi di manutenzione che controlleranno l'espansione delle specie infestanti, tra cui *Ailanthus altissima*.



**Figura 14. Il bosco a dominanza di *Carpinus orientalis* presso il cantiere T3 nella ZSC IT6020029 "Pareti rocciose del Salto e del Turano" (Valle del Turano, Comune di Belmonte in Sabina).**

In fase di cantiere, non sono prevedibili interferenze negative dirette con gli habitat nella ZSC/ZPS IT6020018 "Fiume Farfa (corso medio - alto)", poiché i cantieri sono ubicati esternamente a questo Sito.

In conclusione, le interferenze negative sugli habitat riguardano unicamente la ZSC IT6020012 "Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera", con una incidenza significativa sugli habitat 3260 e 92A0.

#### Fase di esercizio

In fase di esercizio, la nuova opera sarà in grado di addurre una portata di 10 mc/s, pari a quella di concessione, con un incremento di 1 mc/s rispetto alla capacità di trasporto dell'acquedotto esistente. Le sorgenti del Fiume Peschiera sono caratterizzate da una portata media dell'ordine di 17/18 mc/s e pertanto la nuova opera non produrrà significative alterazioni del regime idraulico del fiume nella ZSC IT6020012 "Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera".

In fase di esercizio, non sono prevedibili interferenze negative con gli habitat nella ZSC/ZPS IT6020018 "Fiume Farfa (corso medio - alto)" e nella ZSC IT6020029 "Pareti rocciose del Salto e del Turano".

In definitiva, in relazione all'incremento di capacità di trasporto del Nuovo Acquedotto potrebbero esserci interferenze negative con gli habitat 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche-Batrachion" e subordinatamente 92A0 "Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba".

## 5.2.2 Specie vegetali

### Fase di cantiere

In tutti i tre Siti analizzati non sono presenti specie vegetali incluse negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat.

La "Carta delle emergenze floristiche" (Tav. 3), allegata al Piano di Gestione (non approvato) della ZSC IT6020012 "Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera", non identifica alcuna specie vegetale di interesse nelle aree di cantiere. L'unica eccezione è per il cantiere M6, in cui è segnalata la presenza marginale di *Ruscus aculeatus* (Allegato V). Questa specie gode però di uno stato di conservazione favorevole a livello nazionale nella Regione Biogeografica Mediterranea (Genovesi et al., 2014. ISPRA, Serie Rapporti, 194/2014). Inoltre, nella Provincia di Rieti *Ruscus aculeatus* appare una specie decisamente comune nei boschi xerofili, come evidenza ad esempio l'ampia distribuzione di questa specie riportata nella "Carta delle emergenze floristiche" della ZSC. Data anche la presenza marginale nel solo cantiere M6, si possono escludere interferenze negative sulle popolazioni di *Ruscus aculeatus* nella ZSC.

Tra le altre specie vegetali di interesse conservazionistico e indicate tra gli Obiettivi di Conservazione, occorre ricordare l'endemita *Campanula reatina*, casmofita presente soltanto nell'habitat 8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica" della ZSC IT6020029 "Pareti rocciose del Salto e del Turano". Come indicato nel precedente paragrafo, questo habitat non è direttamente interessato dai cantieri Turano1 e Turano3 e pertanto nemmeno le popolazioni di *Campanula reatina* saranno interferite.

In conclusione, non sono possibili interferenze negative sulle specie vegetali incluse negli Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat.

### Fase di esercizio

Sulla base delle considerazioni espresse per la fase di cantiere, non sono prevedibili interferenze negative con specie vegetali incluse negli Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat.



### 5.2.3 Specie animali

#### Fase di cantiere

Nei Siti analizzati sono presenti diverse specie faunistiche incluse negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat.

La "Carta delle aree di particolare interesse faunistico" (Tav. 4), allegata al Piano di Gestione (non approvato) della ZSC IT6020012 "Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera", rileva in corrispondenza del cantiere M1 una interferenza "*Aree idonee per insetti acquatici con presenza di alberi vetusti*": dai sopralluoghi eseguiti si evidenzia però come in realtà non siano stati rilevati alberi vetusti. Le alberature più "vecchie" sono costituite da pioppi cipressini posti in corrispondenza delle recinzioni esistenti, che non saranno interferite dalle operazioni di cantiere. Il successivo cantiere M2 si colloca invece in prossimità (senza interferire direttamente) con "Aree di interesse per uccelli acquatici". In base a quanto riportato in tale carta, nonché secondo quanto riportato nel FS, si rileva quindi una interferenza potenziale con gli habitat elettivi del martin pescatore europeo (*Alcedo atthis*), specie posta in allegato I della Direttiva 2009/147/EEC. Per quanto concerne invece gli alberi vetusti, questi potrebbero costituire invece habitat elettivo per l'eremita odoroso (*Osmoderma eremita*), posto in Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/EEC, oppure per *Carabus granulatus interstitialis* (nella Red List nazionale): dato che le operazioni di cantiere in realtà non interferiranno con alberi vetusti, non si prefigura interferenza sulle specie in esame.

Il Formulario Standard della ZSC IT6020029 "Pareti rocciose del Salto e del Turano" non riporta invece specie poste in Allegato II e IV della Direttiva Habitat 92/43/EEC.

In riferimento infine alla ZSC IT6020018 "Fiume Farfa (corso medio - alto)" si ricorda come il cantiere più prossimo sia posto a circa 300 metri. Le uniche perturbazioni potenziali saranno quindi indirette e riferite alle emissioni acustiche ed in atmosfera.

In via generale rispetto alle specie faunistiche poste in Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/EEC per i siti IT6020012 e IT6020018 si può solo presumere una contrazione e/o sottrazione temporanea di habitat trofici per la chiroterofauna. Tale contrazione non appare significativa, sia per la temporaneità (riferita alla sola durata del cantiere), sia

per il fatto che tali habitat trofici appaiono ben rappresentati e distribuiti nel territorio di studio.

Si possono quindi escludere perdite di specie o alterazioni per le specie in esame.

#### Fase di esercizio

Considerando la tipologia delle opere di progetto, una volta eseguiti i ripristini delle aree interessate dai lavori, non si configurano interferenze negative sulle specie faunistiche in esame.

### **5.3 Connessioni ecologiche**

Il mantenimento funzionale della rete ecologica costituisce un aspetto fondamentale nella corretta gestione della Rete Natura 2000, in quanto garantisce l'interconnessione tra i Siti della Rete stessa, ovvero tra gli habitat e tra gli individui e le popolazioni delle specie presenti, assicurandone anche la continuità nei flussi genici. Questi aspetti sono importanti sia su scala locale (cioè internamente a ciascun Sito), sia su quella regionale (quindi a livello di rete ecologica in senso stretto).

Per una comprensione degli aspetti conservazionistici dell'intera opera e quindi degli effetti a "scala vasta" del Progetto, si rimanda allo Studio di Impatto Ambientale.

#### Fase di cantiere

La scelta "costruttiva", che privilegia la realizzazione dell'opera praticamente del tutto in galleria (microtunnelling, scavo meccanizzato con TBM; v. Capitolo 3), permette di contenere al massimo le possibili interferenze delle operazioni cantieristiche, limitando i disagi delle recinzioni fisiche e, della generazione di traffico, limitatamente ai soli cantieri dedicati alla posa delle macchine perforatrici ("talpe"). In tal senso l'opera di Progetto, ancorché lineare si comporta da questo punto di vista, come un insieme di cantieri puntali, riducendo enormemente le interferenze con le reti biologiche presenti sul territorio.

Tutte le aree di cantiere all'interno dei Siti Rete Natura 2000, ma anche quelle poste esternamente ad essa, sono di relativa limitata estensione: l'intervallo complessivo di superficie dei cantieri è di 0,4-3,1 ha nei Siti Rete Natura 2000, mentre complessivamente è di 0.1-6.8 ha, con un unico cantiere di relativa ampia dimensione (17,3 ha, SGR-San Giovanni Reatino) nella valle del Torrente Ariana, lontano da Siti della Rete Natura 2000 (ca. 2 km in linea d'aria dalla ZSC IT6020029 "Pareti rocciose del Salto e del Turano", ma da essa separata da una dorsale montuosa alta sino a 800 m).

La maggior parte dei cantieri sono inoltre localizzati in ambienti perlopiù a forte determinismo antropico. Infatti, quasi l'80% delle superfici dei cantieri è rappresentata da aree agricole, in cui prevalgono i prati stabili e in subordine i seminativi; una piccola frazione è invece occupata da oliveti e vigneti. I restanti gruppi di vegetazione sono rappresentati in percentuali inferiori a 10. Le aree umide sono interessate prevalentemente dai cantieri situati nella Piana di San Vittorino, dove prevalgono comunità elofitiche (canneti), e in minor misura della Valle del Turano. Le superfici complessivamente interessate da boschi sono poco superiori al 2%.

Di fatto, nella ZSC IT6020012 "Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera", dove si insediano la maggior parte dei cantieri che interessano direttamente un Sito della Rete Natura e che comunque sono inseriti in zone in cui le attività antropiche determinano una importanza influenza diretta e indiretta sull'ambiente (numerose strade, ferrovia, attività agricole e produttive, nuclei abitativi, caccia, ecc.), le superfici interessate dai cantieri stessi non appaiono così elevate da determinare nelle unità ambientali della rete ecologica frammentazioni né tantomeno un'interruzione delle connessioni ecologiche.

In conclusione, è ragionevole supporre che durante la fase di cantiere non si determinino significative interferenze negative a livello delle connessioni ecologiche esistenti in ciascun Sito e nemmeno tra i Siti della Rete Natura 2000.

### Fase di esercizio

Al termine delle attività di realizzazione delle opere in Progetto, le aree di cantiere saranno pressoché completamente ripristinate all'uso esistente del suolo (v. A194PDR01 - Relazione sui ripristini ambientali). In tal modo anche nelle aree interessate da una maggior naturalità (es. boschi e canneti), non si potrà determinare alcun tipo di frammentazione permanente nelle unità ambientali della rete ecologica. I manufatti legati alle attività di manutenzione/ispezione dell'acquedotto che rimarranno in alcune aree di cantiere occuperanno una limitata superficie (in genere poche decine di metri quadrati, inclusa la fascia pertinente recintata).

Si ritiene pertanto la fase di esercizio dell'acquedotto non costituisca un elemento di interferenza negativa sulle connessioni ecologiche esistenti in ciascun Sito e nemmeno tra i Siti della Rete Natura 2000.

## **5.4 Identificazione degli effetti sinergici e cumulativi**

Non si individuano effetti sinergici e cumulativi con altre possibili pressioni ambientali indotte da altri progetti o piani interessanti i Siti appartenenti alla Rete Natura 2000.

---

## 5.5 Determinazione delle incidenze

Sulla base delle considerazioni espresse nei paragrafi precedenti, si riporta nella Tabella 7 una matrice che identifica le interferenze negative e quindi le incidenze individuate per ciascuna componente analizzata in relazione ai tre Siti Rete Natura 2000. Le interferenze negative/incidenze significative saranno oggetto della valutazione appropriata riportata nel Capitolo 6.

Ai fini della compilazione delle tabelle sotto riportate si ricorda come le recenti Linee Guida europee intendano, l'accezione di "lungo termine", come un periodo di tempo superiore ai 5 anni.

Tabella 7. Matrice delle interferenze negative e quindi della sussistenza di incidenze (x) per ciascuna componente analizzata in relazione ai tre Siti Rete Natura 2000.

ZSC IT6020012 "Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera"								
Componente	Fase	Interferenza sul Sito	Tipo		Durata (termine)		Effetto	
			dir.	indir.	breve	lungo	temp.	irrever s.
<b>Abiotica</b>								
aria	cantiere	no						
	esercizio	no						
rumore	cantiere	sì		x		x	x	
	esercizio	no						
inquinam. luminoso	cantiere	sì		x		x	x	
	esercizio	no						
suolo	cantiere	sì	x	x		x	x	
	esercizio	no						
acqua	cantiere	sì	x	x		x	x	
	esercizio	sì	x			x		x
<b>Biotica</b>								
habitat	cantiere	sì	x			x	x	
	esercizio	sì	x					
flora	cantiere	no						
	esercizio	no						
fauna	cantiere	si		x		x	x	
	esercizio	no						
<b>Connessioni ecologiche</b>	cantiere	no						
	esercizio	no						
<b>Effetti cumulati</b>	cantiere	no						
	esercizio	no						

ZSC/ZPS IT6020018 "Fiume Farfa (corso medio - alto)"								
Componente	Fase	Interferenza sul Sito	Tipo		Durata (termine)		Effetto	
			dir.	indir.	breve	lungo	temp.	irrevers.
<b>Abiotica</b>								
aria	cantiere	no						
	esercizio	no						
rumore	cantiere	sì		x		x	x	
	esercizio	no						
inquinam. luminoso	cantiere	sì		x		x	x	
	esercizio	no						
suolo	cantiere	no						
	esercizio	no						
acqua	cantiere	no						
	esercizio	no						
<b>Biotica</b>								
habitat	cantiere	no						
	esercizio	no						
flora	cantiere	no						
	esercizio	no						
fauna	cantiere	si		x		x	x	
	esercizio	no						
<b>Connessioni ecologiche</b>	cantiere	no						
	esercizio	no						
<b>Effetti cumulati</b>	cantiere	no						
	esercizio	no						



ZSC IT6020029 "Pareti rocciose del Salto e del Turano"								
Componente	Fase	Interferenza sul Sito	Tipo		Durata (termine)		Effetto	
			dir.	indir.	breve	lungo	temp.	irrevers.
<b>Abiotica</b>								
aria	cantiere	no						
	esercizio	no						
rumore	cantiere	sì		x		x	x	
	esercizio	no						
inquinam. luminoso	cantiere	sì		x		x	x	
	esercizio	no						
suolo	cantiere	sì	x	x		x	x	
	esercizio	no						
acqua	cantiere	no						
	esercizio	no						
<b>Biotica</b>								
habitat	cantiere	no						
	esercizio	no						
flora	cantiere	no						
	esercizio	no						
fauna	cantiere	si		x		x	x	
	esercizio	no						
<b>Connessioni ecologiche</b>	cantiere	no						
	esercizio	no						
<b>Effetti cumulati</b>	cantiere	no						
	esercizio	no						

## 6 Valutazione del livello di significatività delle incidenze

### 6.1 Analisi della significatività delle incidenze

Per ciascun habitat e specie di interesse comunitario viene di seguito quantificato il livello di significatività relativo all'interferenza negativa individuata nel capitolo precedente (v. Tabella 7).

Si assume che si intende per "*incidenza significativa*" una perdita o variazione sfavorevole del grado di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario o degli habitat di specie all'interno del sito e in riferimento alla regione biogeografica di appartenenza. Altresì l'incidenza è significativa se viene alterata l'integrità del sito o viene pregiudicato il raggiungimento degli obiettivi di conservazione sito-specifici.

Per gli habitat di interesse comunitario, tenuti in considerazione gli obiettivi di conservazione, devono essere valutati i seguenti aspetti:

- I. il grado di conservazione della struttura: viene valutato mediante la comparazione della struttura della specifica tipologia di habitat con lo stesso tipo di habitat in altri siti della medesima regione biogeografica. Più la struttura dell'habitat si discosta dalla struttura tipo, minore sarà il suo grado di conservazione;
- II. il grado di conservazione delle funzioni: viene valutato attraverso il mantenimento delle interazioni tra componenti biotiche e abiotiche degli ecosistemi e le capacità e possibilità di mantenimento futuro della sua struttura, considerate le possibili influenze sfavorevoli.

Per le specie di interesse comunitario, incluse le specie avifaunistiche tutelate dalla Direttiva 2009/147/UE, tenuti in considerazione gli obiettivi di conservazione, deve essere tenuto conto del grado di conservazione degli habitat di specie, attraverso una

valutazione globale degli elementi dell'habitat in relazione alle esigenze biologiche della specie. Per ciascun habitat di specie vengono verificate e valutate la struttura (compresi i fattori abiotici significativi) e le funzioni (gli elementi relativi all'ecologia e alla dinamica della popolazione sono tra i più adeguati, sia per specie animali sia per quelle vegetali) dell'habitat in relazione alle popolazioni della specie esaminata.

### **6.1.1 Habitat di interesse comunitario**

Le interferenze emerse con gli habitat riguardano la ZSC IT6020012 "Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera" e la ZSC IT6020029 "Pareti rocciose del Salto e del Turano", sia durante la fase di cantiere che in quella di esercizio (per questo ultimo caso soltanto nella ZSC IT6020012).

Per quanto concerne le risultanze per la componente abiotica suolo, non si può determinare una perdita di habitat, in particolare per la ZSC IT6020029, dato che l'unico obiettivo di questo Sito riguarda l'habitat 8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica", che non è presente nell'area di cantiere che interessa questa ZSC. Nella ZSC IT6020012 si potrà invece avere, in via del tutto eccezionale, un'alterazione a livello locale dell'habitat 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*", ma senza che la porzione di habitat, il cui suolo sia eventualmente stato alterato, risulti compromessa. Considerazioni analoghe possono essere espresse per la componente abiotica acqua in fase di cantiere e relativa all'habitat 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculus fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*" nella ZSC IT6020012, data anche la relativa capacità di resilienza delle tipiche comunità idrofitiche.

La fase di esercizio dell'acquedotto determina l'incremento di 1 mc/s rispetto all'attuale portata. Stante ai sopralluoghi effettuati e sulla base della "Carta degli Habitat Rete Natura 2000" della ZSC IT6020012 "Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera", sono direttamente interessati gli habitat acquatici 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculus fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*" e subordinatamente 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*", ma unicamente per le comunità rispettivamente nell'alveo o lungo le sponde del Fiume Peschiera. Per tutti gli altri habitat, e in particolare quelli acquatici, inclusi gli habitat di tipo prioritario (es. 7210\*

“Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del Caricion *davallianae*”), si può escludere una relazione per la relativa distanza dalle aree di cantiere e più in generale l’afferenza ad altri corpi idrici (es. Fiume Velino).

Il summenzionato incremento di 1 mc/s rispetto all’attuale portata dell’acquedotto del Peschiera non comporterà però una significativa variazione delle portate del Fiume Peschiera. Soltanto in casi estremi (es. periodi prolungati di eccezionale siccità) potrebbero verificarsi effetti sugli habitat 3260 “Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*” e subordinatamente, per la minor dipendenza dall’apporto idrico, sull’habitat 92A0 “Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*”. Questi effetti si tradurrebbero in una momentanea alterazione delle comunità (ad esempio a livello sinfenologico o nei rapporti tra le specie vegetali), in particolare per quelle dell’habitat 3260. Si possono però escludere perdite di superfici o alterazioni permanenti per entrambi gli habitat.

In conclusione:

- la superficie di habitat direttamente interessata dai cantieri nella ZSC IT6020012 “Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera” è stimabile per l’habitat 92A0 in 1000 mq (cioè lo 0,6% della superficie totale di questo habitat secondo il FS ufficiale, pari a 16.9 ha) e per l’habitat 3260 in 1100 mq (cioè lo 0,7% della superficie totale di questo habitat secondo il FS ufficiale, pari a 14.9 ha). Soprattutto per quest’ultimo habitat si può reputare lungo il Fiume Peschiera una superficie più ampia interessata indirettamente dai lavori e dall’esercizio;
- non si determinerà comunque una frammentazione degli habitat nella ZSC IT6020012 “Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera”, anche di tipo permanente, in quanto nelle aree direttamente interessate, quantunque modeste in termini di superficie, al termine dei lavori sarà ripristinato il bosco (92A0) oppure la vegetazione idrofita si riprenderà in modo spontaneo (3260);
- non si evidenziano contrasti con gli Obiettivi di Conservazione per la ZSC IT6020029 “Pareti rocciose del Salto e del Turano”, mentre per la ZSC IT6020012 “Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera” gli effetti del Progetto non si traducono in un concreto contrasto agli Obiettivi di Conservazione.
- da un punto di vista faunistico, l’interferenza con gli habitat su menzionati non comporterà una contrazione apprezzabile ai fini trofici e riproduttivi, per le specie

che potenzialmente potrebbero utilizzare tali habitat, in considerazione sia della limitatezza delle superfici interferite, sia in relazione alla temporaneità (a fine lavori tutte le aree saranno ripristinate allo stato originario).

### **6.1.2 Specie di interesse comunitario**

Le uniche interferenze evidenziate riguardano le specie animali. Tuttavia le opere di Progetto non appaiono in grado di definire una perdita di specie faunistiche di interesse conservazionistico.

Come più volte ricordato all'interno del presente Studio, in considerazione della natura delle opere di Progetto in esame, le uniche incidenze che si potranno realizzare sul comparto faunistico rimandano essenzialmente alle fasi di cantierizzazione.

Le incidenze sui popolamenti faunistici si concretizzeranno in fase di cantiere a causa delle emissioni acustiche (ed in subordine anche dall'impatto luminoso dei cantieri nelle ore notturne) che determineranno una redistribuzione della fauna attualmente presente. Anche il cambio di uso del suolo "transitorio" in corrispondenza dei cantieri, sottrarrà solo temporaneamente aree ad oggi utilizzate a fini trofici e riproduttivi. Tale sottrazione risulta per altro poco significativa, dato che la maggior parte degli ecosistemi interferiti appaiono ben rappresentati e presenti nel contesto territoriale in esame, Siti Rete Natura 2000 inclusi.

Il ripristino degli ecosistemi interferiti, alle condizioni pregresse, permette infatti di affermare che in fase di esercizio non ci saranno variazioni nell'uso a fini trofici e riproduttivi, di tali ecosistemi e quindi del territorio in esame.

In definitiva, le opere di Progetto non appaiono in grado di provocare perturbazioni sulle specie faunistiche di interesse conservazionistico.

### **6.1.3 Integrità dei Siti**

Per la valutazione di questo indicatore chiave sono state considerate le variazioni dei parametri qualitativi.

Durante i lavori per la realizzazione delle opere in Progetto saranno prodotte quantità di emissioni atmosferiche e sonore limitate ed in aree circoscritte in prossimità delle opere stesse e per il solo periodo della realizzazione degli interventi. In altre parole, le

---

emissioni prodotte non sono in grado di alterare in modo significativo la qualità ecologica degli ecosistemi presenti nei Siti analizzati.

Anche in termini di modifica dei parametri di qualità dei suoli e delle acque (superficiali e sotterranee), le opere in esame in fase di cantiere che di esercizio, non risultano in grado di alterare il quadro qualitativo.

La realizzazione delle opere Progetto non determina interferenze in grado di compromettere la funzionalità dei corridoi ecologici esistenti sia all'interno dei Siti Rete Natura 2000 esaminati, sia in relazione alla rete ecologica sovralocale che connette i diversi Siti Rete Natura 2000.

Si ricorda infatti ancora una volta come i cantieri presenti all'interno dei Siti Rete Natura 2000, una volta terminate le lavorazioni, saranno ripristinati agli usi pregressi (al netto dei pochi manufatti che rimarranno anche in fase di esercizio).

Per quanto sopra detto, non sono previsti cambiamenti sostanziali negli elementi principali dei Siti Rete Natura considerati.

## 6.2 Conclusioni sulla significatività delle incidenze

Le Linee guida per la procedura di Valutazione di Incidenza adottano la seguente terminologia rispetto al livello di significatività di ciascuna interferenza gli habitat e specie e per l'integrità del Sito:

- **Nulla**: interferenza non significativa (non genera alcuna interferenza su habitat e specie di interesse comunitario e sull'integrità del sito);
- **Basso**: interferenza non significativa (genera lievi interferenze temporanee che non incidono su habitat e specie di interesse comunitario e sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza);
- **Medio**: interferenza significativa (mitigabile);
- **Alto**: interferenza significativa (non mitigabile).

Sulla base delle considerazioni espresse in ciascuno dei paragrafi precedenti, le tabelle seguenti riportano la significatività di ciascuna interferenza con habitat (Tabella 8), specie (Tabella 9) e integrità (Tabella 10) per i tre Siti analizzati.

**Tabella 8. Valutazione finale del livello di significatività dell'interferenza del Progetto con gli habitat di interesse comunitario per i tre Siti analizzati.**

Sito	Habitat	Livello di significatività
ZSC IT6020012 "Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera"	3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculus fluitans e Callitriche-Batrachion"	Basso
	92A0 "Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba"	Basso
	restanti habitat segnalati dal FS	Nulla
ZSC/ZPS IT6020018 "Fiume Farfa (corso medio - alto)"	tutti gli habitat segnalati dal FS	Nulla
ZSC IT6020029 "Pareti rocciose del Salto e del Turano"	8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica"	Nulla



**Tabella 9. Valutazione finale del livello di significatività dell'interferenza del Progetto con le specie di interesse comunitario per i tre Siti analizzati.**

Sito	Specie	Livello di significatività
ZSC IT6020012 "Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera"	<u>Avifauna</u> : <i>Alcedo atthis</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Lanius collurio</i>	Basso
	<u>Mammiferi</u> : <i>Barbastella barbastellus</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Myotis capaccinii</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Nulla
	<u>Invertebrati</u> : <i>Euplagia quadripunctaria</i> , <i>Osmoderma eremita</i> , <i>Vertigo angustior</i>	Basso
ZSC/ZPS IT6020018 "Fiume Farfa (corso medio - alto)"	<u>Avifauna</u> : <i>Alcedo atthis</i>	Nulla
	<u>Mammiferi</u> : <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Myotis capaccinii</i> , <i>Myotis emarginatus</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Nulla
	<u>Anfibi</u> : <i>Bombina pachipus</i> , <i>Salamandrina perspicillata</i> , <i>Triturus carnifex</i>	Nulla
	<u>Pesci</u> : <i>Barbus tyberinus</i> , <i>Padogobius nigricans</i> , <i>Telestes muticellus</i>	Nulla
	<u>Rettile</u> : <i>Elaphe quatuorlineata</i>	Nulla
	<u>Invertebrati</u> : <i>Austropotamobius pallipes</i> , <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Euplagia quadripunctaria</i> , <i>Lucanus cervus</i>	Nulla
ZSC IT6020029 "Pareti rocciose del Salto e del Turano"	Non sono presenti specie poste in Allegato II e IV della Direttiva Habitat 92/43/EEC	-

**Tabella 10. Valutazione finale del livello di significatività dell'interferenza del Progetto con l'integrità dei tre Siti analizzati.**

Sito	Livello di significatività
ZSC IT6020012 "Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera"	Nulla
ZSC/ZPS IT6020018 "Fiume Farfa (corso medio - alto)"	Nulla
ZSC IT6020029 "Pareti rocciose del Salto e del Turano"	Nulla

Per quanto sopra esposto le opere analizzate non hanno rilevato la necessità di prevedere interventi di mitigazione (ulteriori a quelli già previsti all'interno del progetto stesso) nei confronti delle specie e degli habitat presenti nei siti Rete Natura analizzati.

---

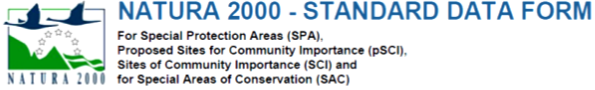
## 7 Conclusioni

Il presente Studio di Incidenza Ambientale ha analizzato gli effetti del Progetto "Nuovo Tronco Superiore dell'acquedotto del Peschiera" rispetto agli Obiettivi di Conservazione riguardanti tre Siti della Rete Natura 2000, direttamente o indirettamente interessati dalle opere in Progetto: ZSC IT6020012 "Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera", ZSC/ZPS IT6020018 "Fiume Farfa (corso medio - alto)" e ZSC IT6020029 "Pareti rocciose del Salto e del Turano".

In tutti questi tre Siti della Rete Natura 2000, lo Studio ha evidenziato alcune interferenze negative, sia nella fase di cantiere che in quella di esercizio. Le interferenze, mediate anche dalle componenti abiotiche (rumore, suolo e acqua), riguardano soprattutto gli habitat acquatici e le specie animali di interesse comunitario, in particolar modo presenti nella ZSC IT6020012 "Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera". Queste interferenze negative implicano però un livello di significativa al più basso, che genera lievi interferenze temporanee che non incidono su habitat e specie di interesse comunitario e sull'integrità del sito, nonché non ne compromettono la resilienza. In altre parole, il Progetto in esame non è in contrasto con gli Obiettivi di Conservazione dei tre Siti della Rete Natura 2000.

# Allegati

All. 1 – Formulario Standard ZSC IT6020012 “Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera”



SITE IT6020012  
 SITENAME Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera

**TABLE OF CONTENTS**

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

**1. SITE IDENTIFICATION**

1.1 Type B	1.2 Site code IT6020012	<a href="#">Back to top</a>
---------------	----------------------------	-----------------------------

**1.3 Site name**

Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera

1.4 First Compilation date 1995-11	1.5 Update date 2019-12
---------------------------------------	----------------------------

**1.6 Respondent:**

Name/Organisation: Regione Lazio Direzione Ambiente  
 Address: Via del Tintoretto, 432 - 00142 Roma  
 Email:

**1.7 Site indication and designation / classification dates**

Date site classified as SPA:	0000-00
National legal reference of SPA designation	No data
Date site proposed as SCI:	1995-06
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2017-10
National legal reference of SAC designation:	DM 11/10/2017 - G. U. 262 del 09-11-2017

**2. SITE LOCATION**

**2.1 Site-centre location [decimal degrees]:**

[Back to top](#)

Longitude 12.996111	Latitude 42.3675
------------------------	---------------------

2.2 Area [ha]: 544.0	2.3 Marine area [%]: 0.0
-------------------------	-----------------------------

2.4 Sitelength [km]:  
0.0

**2.5 Administrative region code and name**

NUTS level 2 code	Region Name
-------------------	-------------

ITE4 Lazio

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0 %)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D		A B C	
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3260			14.9		G	A	C	B	A
6110			0.05		G	A	C	A	B
6210			0.4		G	B	C	B	B
6430			0.05		G	A	C	B	C
7210			0.6		G	C	C	C	C
8130			0.8		G	C	C	A	B
91AA			13.9		G	A	C	A	A
92A0			16.9		G	B	C	A	A
9340			2.1		G	A	C	A	A

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species				Population in the site							Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>			p	5	5	p		G	D			
M	1308	<a href="#">Barbastella barbastellus</a>			p				P	DD	D			
B	A224	<a href="#">Caprimulgus europaeus</a>			r				P	DD	D			
I	1065	<a href="#">Euphydryas aurinia</a>			p				P	DD	D			
I	6199	<a href="#">Euplagia quadripunctaria</a>			p				P	DD	C	B	C	B
B	A338	<a href="#">Lanius collurio</a>			r				P	DD	D			
M	1307	<a href="#">Myotis blythii</a>			p				P	DD	D			
M	1316	<a href="#">Myotis capaccinii</a>			p				P	DD	D			
I	1084	<a href="#">Osmoderma eremita</a>			p				P	DD	D			
M	1304	<a href="#">Rhinolophus ferrumequinum</a>			p	6	10	i		G	D			
I	1014	<a href="#">Vertigo angustior</a>			p				P	DD	D			

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site				Motivation							
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories					
					Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C	D	
I		<a href="#">Carabus granulatus interstitialis</a>							P				X			

P	<a href="#">Digitalis micrantha</a>				P		X	
P	<a href="#">Filipendula ulmaria</a>		10	i				X
P	<a href="#">LINARIA PURPUREA (L.) MILLER</a>				P		X	
P	<a href="#">Nasturtium officinale</a>				P			X
I	<a href="#">Niphargus pasquinii</a>				P			X
P	<a href="#">SCROPHULARIA UMBROSA DUMORT.</a>				P			X

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data, B: Endemics, C: International Conventions, D: other reasons

4. SITE DESCRIPTION

[Back to top](#)

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N23	10.0
N16	15.0
N07	18.0
N14	20.0
N06	10.0
N15	27.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Depositi alluvionali costituiti da sabbie e ghiaie, con limi ed argille.

4.2 Quality and importance

Sito di notevole valore per la presenza di habitat di ambiente acquatico . Presenza di specie di notevole valore floristico. Piana alluvionale con sorgenti carsiche (limnocrene e lemnocrene).

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

4.4 Ownership (optional)

4.5 Documentation

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

[Back to top](#)

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT00	100.0				

5.2 Relation of the described site with other sites:

5.3 Site designation (optional)

6. SITE MANAGEMENT

[Back to top](#)

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

Organisation:	Regione Lazio - Direzione Infrastrutture, Ambiente e Politiche abitative
Address:	Viale del Tintoretto, 432 - 00142 Roma
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

Yes  
 No, but in preparation  
 No

6.3 Conservation measures (optional)

**7. MAP OF THE SITES**

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes  No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

F. 136 1:25000 Gauss-Boaga

All. 2 – Formulario Standard ZSC/ZPS IT6020018 “Fiume Farfa (corso medio - alto)”



**NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM**

For Special Protection Areas (SPA),  
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),  
Sites of Community Importance (SCI) and  
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT6020018  
SITENAME Fiume Farfa (corso medio - alto)

**TABLE OF CONTENTS**

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

**1. SITE IDENTIFICATION**

<b>1.1 Type</b> C	<b>1.2 Site code</b> IT6020018	<a href="#">Back to top</a>
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

**1.3 Site name**

Fiume Farfa (corso medio - alto)

<b>1.4 First Compilation date</b> 1995-11	<b>1.5 Update date</b> 2019-12
--	-----------------------------------

**1.6 Respondent:**

**Name/Organisation:** Regione Lazio Direzione Ambiente  
**Address:** Via del Tintoretto, 432 - 00142 Roma  
**Email:**

**1.7 Site indication and designation / classification dates**

<b>Date site classified as SPA:</b>	1999-10
<b>National legal reference of SPA designation</b>	DGR 2146/1996; DGR 651/2005
<b>Date site proposed as SCI:</b>	1995-06
<b>Date site confirmed as SCI:</b>	No data
<b>Date site designated as SAC:</b>	2016-12
<b>National legal reference of SAC designation:</b>	DM 06/12/2016 - G.U. 301 del 27-12-2016

**2. SITE LOCATION**

**2.1 Site-centre location [decimal degrees]:**

[Back to top](#)

**Longitude** 12.7775      **Latitude** 42.244167

**2.2 Area [ha]:** 597.0      **2.3 Marine area [%]:** 0.0

**2.4 Sitelength [km]:**  
0.0

**2.5 Administrative region code and name**

<b>NUTS level 2 code</b>	<b>Region Name</b>
--------------------------	--------------------



ITE4 Lazio

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0 %)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3260			0.05		G	D			
5110			2.08		G	B	C	A	B
5130			0.47		G	D			
5330			44.0		G	B	C	A	B
6110			0.05		G	D			
6220			0.05		G	D			
6430			4.4		G	B	C	A	B
7220			0.05		G	D			
8310			0.05		G	D			
91AA			130.0		P	C	C	B	B
91E0			0.05		G	D			
92A0			66.7		G	A	C	A	A
9340			129.35		G	A	C	A	A

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species				Population in the site						Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>			p	10	10	p		G	D			
I	1092	<a href="#">Austropotamobius pallipes</a>			p				P	DD	C	B	C	B
F	5097	<a href="#">Barbus tyberinus</a>			p				R	DD	C	B	C	B
A	5357	<a href="#">Bombina pachypus</a>			p				P	DD	C	B	B	B
I	1088	<a href="#">Cerambyx cerdo</a>			p				P	DD	C	B	C	B
R	1279	<a href="#">Elaphe quatuorlineata</a>			p				P	DD	C	B	C	B
I	6199	<a href="#">Euplagia quadripunctaria</a>			p				P	DD	C	B	C	B
F	1096	<a href="#">Lamprolaima planeri</a>			p				P	DD	C	B	C	B
I	1083	<a href="#">Lucanus cervus</a>			p				P	DD	C	B	C	B
M	1310	<a href="#">Miniopterus schreibersii</a>			p				P	DD	D			
M	1307	<a href="#">Myotis blythii</a>			p				P	DD	D			
M	1316	<a href="#">Myotis capaccinii</a>			p				P	DD	D			
M	1321	<a href="#">Myotis emarginatus</a>			p				P	DD	D			
M	1324	<a href="#">Myotis myotis</a>			p				P	DD	D			
F	1156	<a href="#">Padogobius nigricans</a>			p				P	DD	C	B	B	B
M	1305	<a href="#">Rhinolophus euryale</a>			p				P	DD	D			
M	1304	<a href="#">Rhinolophus ferrumequinum</a>			p				P	DD	D			
M	1303	<a href="#">Rhinolophus hipposideros</a>			p				P	DD	D			
A	5367	<a href="#">Salamandrina perspicillata</a>			p				P	DD	C	B	B	B
F	5331	<a href="#">Telestes muticellus</a>			p				P	DD	C	B	C	B
A	1167	<a href="#">Triturus carnifex</a>			p				P	DD	C	B	C	B

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species				Population in the site				Motivation							
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D	
R	1283	<a href="#">Coronella austriaca</a>						P	X						
R	1281	<a href="#">Elaphe longissima</a>						P	X						
M	1358	<a href="#">Mustela putorius</a>						R		X					
R	1292	<a href="#">Natrix tessellata</a>						R	X						
A	1206	<a href="#">Rana italica</a>						C	X						
A		<a href="#">Triturus vulgaris</a>						P						X	

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting. (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data, B: Endemics, C: International Conventions, D: other reasons

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N15	5.0
N16	55.0
N23	5.0
N06	15.0
N20	5.0
N10	5.0
N21	10.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Corso d'acqua impostato su depositi clastici eterogenei pleistocenici.

4.2 Quality and importance

Sistema fluviale mediamente conservato che mantiene una fauna acquatica di discreto interesse.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

4.4 Ownership (optional)

4.5 Documentation

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT00	100.0				

5.2 Relation of the described site with other sites:

5.3 Site designation (optional)

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Regione Lazio - Direzione Infrastrutture, Ambiente e Politiche abitative
Address:	Viale del Tintoretto, 432 - 00142 Roma
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/> Yes
<input type="checkbox"/> No, but in preparation
<input checked="" type="checkbox"/> No

6.3 Conservation measures (optional)

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes  No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

F. 142 1:25000 Gauss-Boaga

## All. 3 – Formulario Standard ZSC IT6020029 “Pareti rocciose del Salto e del Turano”



## NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),  
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),  
Sites of Community Importance (SCI) and  
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT6020029  
SITENAME Pareti rocciose del Salto e del Turano

## TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

## 1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type B	1.2 Site code IT6020029	<a href="#">Back to top</a>
---------------	----------------------------	-----------------------------

## 1.3 Site name

Pareti rocciose del Salto e del Turano

1.4 First Compilation date 1995-12	1.5 Update date 2019-12
---------------------------------------	----------------------------

## 1.6 Respondent:

Name/Organisation: Regione Lazio Direzione Ambiente  
Address: Via del Tintoretto, 432 - 00142 Roma  
Email:

## 1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	0000-00
National legal reference of SPA designation	No data
Date site proposed as SCI:	1995-12
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2016-12
National legal reference of SAC designation:	DM 06/12/2016 - G.U. 301 del 27-12-2016

## 2. SITE LOCATION

## 2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude 12.883889      Latitude 42.351944

2.2 Area [ha]: 174.0      2.3 Marine area [%]: 0.0

2.4 Sitenlength [km]: 0.0

## 2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
-------------------	-------------

ITE4 Lazio

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0 %)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D		A B C	
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
8210			121.8		P	B	C	B	B

- PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- Cover: decimal values can be entered
- Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species				Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A B C D		A B C
						Min	Max						
						Pop.	Con.	Iso.	Glo.				

- Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see reference portal)
- Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site				Motivation							
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories					
					Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C	D	
P		Campanula reatina							P			X				

- Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see reference portal)
- Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- Motivation categories: IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data, B: Endemics, C: International Conventions, D: other reasons

4. SITE DESCRIPTION

[Back to top](#)

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N22	70.0
N19	25.0
N08	5.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Sono presenti 8 stazioni di Campanula reatina Lucchese. Area costituita da torbiditi tortoniane e calcari organogeni a Briozoi e Litotamni.

4.2 Quality and importance

N: 8 stazioni di specie vulnerabile (Campanula reatina Lucchese). Sito importante per il mantenimento di un habitat poco diffuso in ambito laziale.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

4.4 Ownership (optional)

4.5 Documentation

**5. SITE PROTECTION STATUS (optional)**

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT00	100.0				

5.2 Relation of the described site with other sites:

5.3 Site designation (optional)

**6. SITE MANAGEMENT**

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Regione Lazio - Direzione Infrastrutture, Ambiente e Politiche abitative
Address:	Viale del Tintoretto, 432 - 00142 Roma
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

Yes  
 No, but in preparation  
 No

6.3 Conservation measures (optional)

**7. MAP OF THE SITES**

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes  No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

F. 142 1:25000 Gauss-Boaga