

CONSORZIO 2 - ALTO VALDARNO

**UNITA' IDROGRAFICA OMOGENEA A -
CASENTINO**

Provincia di Arezzo

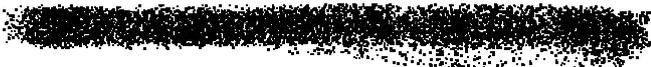
LOTTO A11_F_03_P

**MANUTENZIONE ORDINARIA SU ALCUNI TRATTI DEL RETICOLO
IDRAULICO IN GESTIONE RICADENTI IN AREE NATURALI
PROTETTE NEI COMUNI DI BIBBIENA, POPPI
E PRATOVECCHIO STIA (AR)**

Elaborato 1 – Relazione tecnica

Allegato A - STUDIO DI INCIDENZA

PROGETTISTA:



RESPONSABILE UNICO DEL
PROGETTO:



Data: Aprile 2025

<p><i>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</i></p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

SOMMARIO

Elenco delle Figure	3
Introduzione	4
1. Descrizione, modalità di esecuzione e frequenza degli interventi	12
2. Caratteristiche dei Siti Natura 2000 interessati dagli interventi.....	15
2.1 ZSC IT5180002 – Foreste Alto Bacino Arno https://download.mase.gov.it/Natura2000/Trasmissione%20CE_dicembre2023/schede_mappe/Toscana/ZSC_schede/Site_IT5180002.pdf	15
2.2 ZSC IT5180018 - Foreste di Camaldoli e Badia Prataglia https://download.mase.gov.it/Natura2000/Trasmissione%20CE_dicembre2023/schede_mappe/Toscana/ZSC_schede/Site_IT5180018.pdf	18
3. Sovrapposizione con altre Aree Protette: Caratteristiche della Riserva Naturale Statale di Badia Prataglia (RNAR01).....	21
4. Localizzazione e descrizione dei tratti interessati	23
4.1 Fosso d’Isola.....	23
4.2 Fosso di Serravalle.....	28
4.3 Fosso Vadarello	36
4.4 Torrente Oia.....	41
5. Caratteristiche degli habitat presenti e potenzialmente interessati.....	47
6. Fauna potenzialmente interessata dagli interventi.....	59
7. Sintesi delle caratteristiche delle Aree Natura 2000, Aree Protette, Rete Ecologica (PIT)	71
7.1. Indicazioni derivanti dalle Schede SIR Regione Toscana.....	71
7.2. Misure di conservazione.....	71
7.3. Piani di Gestione delle Aree Natura 2000	74
7.4. Normativa del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna 74	
7.5. Estratti del PIT con valenza di piano paesaggistico	77
8. Analisi e individuazione delle incidenze sui siti Natura 2000	89
8.1 Impatti sugli habitat e sulla componente floristico - vegetazionale	89
8.2 Impatti sulla fauna	90
9. Pressioni e minacce	93
10. Incidenza complessiva sul sistema ambientale	93
11. Mitigazioni	94
12. Conclusioni.....	95
13. Fonti consultate	96

<i>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</i>	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA	

Elenco delle Figure

Figura 1a – Localizzazione dei Siti Natura 2000.....	6
Figura 1b – Localizzazione interventi	7
Figura 2a – Localizzazione del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna.....	8
Figura 2b – Localizzazione interventi	9
Figura 3a – Localizzazione della Riserva Naturale Statale di Badia Prataglia	10
Figura 3b – Localizzazione interventi	11
Figura 4 – Zonizzazione del Parco delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna con localizzazione del tratto lungo il Fosso d’Isola interessato dagli interventi.....	24
Figura 5 – Carta della vegetazione del Parco delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna con localizzazione del tratto lungo il Fosso d’Isola interessato dagli interventi	25
Figura 6 – Carta degli habitat HaSCITu con il tratto oggetto di intervento.....	26
Figura 7 - Fosso d’Isola a monte della loc. Badia Prataglia	27
Figura 8 – Zonizzazione del Parco delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna con localizzazione del tratto interessato dagli interventi lungo il Fosso di Serravalle.....	29
Figura 9 – Carta della vegetazione del Parco delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna con localizzazione del tratto interessato dagli interventi lungo il Fosso di Serravalle	30
Figura 10 – Carta degli habitat HaSCITu con localizzazione del tratto interessato dagli interventi lungo il Fosso di Serravalle.....	31
Figura 11 – Fosso di Serravalle, a valle della SP68 in loc. La Fossa	32
Figura 12 – Fosso di Serravalle, piante secche a monte della SP68	33
Figura 13 – Fosso di Serravalle, erosione spondale lungo via La Fossa (Lat. 43.77920, Long. 11.83934)	34
Figura 14 – Fosso di Serravalle, erosione spondale a valle del ponte romano (Lat. 43.775720, Long. 11.841940).....	35
Figura 15 – Zonizzazione del Parco delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna con localizzazione del tratto interessato dagli interventi lungo il Fosso Vadarello	37
Figura 16 – Carta della vegetazione del Parco delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna con localizzazione del tratto interessato dagli interventi lungo il Fosso Vadarello.....	38
Figura 17 – Carta degli habitat HaSCITu con localizzazione del tratto interessato dagli interventi lungo il Fosso Vadarello	39
Figura 18 – Fosso Vadarello, a monte del ponte sulla SC di Papiano, superata loc. Montalto.....	40
Figura 19 – Zonizzazione del Parco delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna con localizzazione del tratto interessato dagli interventi lungo il Torrente Oia.....	42
Figura 20 – Carta della vegetazione del Parco delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna con localizzazione del tratto interessato dagli interventi lungo il Torrente Oia	42
Figura 21 – Carta degli habitat HaSCITu con localizzazione del tratto interessato dagli interventi lungo il Torrente Oia	44
Figura 22 – Torrente Oia, tra i due ponti in loc. Ponte Biforco	45
Figura 23 – Torrente Oia alla confluenza con il Torrente Staggia.....	46
Figura 24 – Atlante degli Anfibi del Parco con localizzazione degli interventi (quadrati aventi superficie 4 km ²)	64
Figura 25 – Atlante dei Chiroterteri del Parco con localizzazione degli interventi (quadrati aventi superficie 4 km ²)	70
Figura 26 - Carta topografica – Localizzazione interventi	77
Figura 27 - Carta della rete ecologica – Localizzazione interventi.....	79
Figura 28 - Carta del territorio urbanizzato - Localizzazione interventi.....	81
Figura 29 - Carta dei caratteri del paesaggio - Localizzazione interventi.....	83
Figura 30 - Carta dei sistemi morfogenetici - Localizzazione interventi.....	85
Figura 31 - Carta delle aree tutelate ai sensi dell’Art. 142 del D. Lgs. 42/2004, lettera c) - Localizzazione interventi.....	87
Figura 32 - Carta delle aree tutelate ai sensi dell’Art. 142 del D. Lgs. 42/2004, lettera g) - Localizzazione interventi.....	88

<i>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</i>	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA	

Introduzione

Il presente documento va a completamento della relazione tecnica progettuale, descrivendo le caratteristiche, gli obiettivi e le misure di conservazione delle Aree Protette interessate dagli interventi del LOTTO A11_F_03_P per la “Manutenzione ordinaria di corsi d’acqua sul reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)”. La manutenzione dei tratti dei corsi d’acqua in oggetto è stata programmata nell’ambito del Piano delle Attività 2025 del Consorzio 2 Alto Valdarno, redatto ai sensi della L.R. n. 79/2012 e approvato con D.G.R.T. n. 68 del 27/01/2025.

I tratti di corsi d’acqua interessati saranno:

- **Fosso d’Isola:** circa 760 m, dal Fosso del Capanno (2) alla confluenza nel Torrente Archiano verso valle, attraversando l’abitato di Badia Prataglia, nel Comune di Poppi;
- **Fosso di Serravalle:** circa 1740 m, tra le loc. Il Forte e Cantoniera, in prossimità dell’abitato di Serravalle, nel Comune di Bibbiena;
- **Fosso Vadarello,** circa 2200 metri, a monte della confluenza nel Torrente Oia, in prossimità della loc. Casa Masseto, nel Comune di Pratovecchio Stia;
- **Torrente Oia:** circa 2420 metri, dall’immissione del Fosso Vadarello fino alla confluenza nel Torrente Staggia, in loc. Ponte Biforco, nel Comune di Pratovecchio Stia.

Gli interventi proposti nel progetto esecutivo richiedono una valutazione di incidenza in quanto ricadenti all’interno di Siti Natura 2000 – Zone Speciali di Conservazione o Zone a Protezione Speciale. In particolare, il Fosso di Serravalle, il Fosso Vadarello ed il Torrente Oia sono situati nella ZSC IT5180002 “Foreste Alto Bacino dell’Arno”. Il tratto di Fosso d’Isola oggetto di intervento è in stretta prossimità della ZSC Foreste di Camaldoli e Badia Prataglia. Inoltre il Fosso d’Isola è situato in parte all’interno della Riserva Naturale Statale di Badia Prataglia (Codice EUAP 0076).

È da tenere presente che tutti gli interventi di manutenzione delle opere idrauliche oggetto del presente lotto sono situati all’interno del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna (Codice EUAP0016).

Per tali motivazioni, il progetto è correlato da uno specifico Studio contenente la Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA) ai sensi degli art. 88 e 89 della L.R. n. 30/2015, in cui verranno individuate prescrizioni ed eventuali misure di mitigazione per l’ottenimento delle specifiche autorizzazioni.

<i>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</i>	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA	

Nel corso delle lavorazioni da effettuare si terrà conto delle prescrizioni che verranno rilasciate dal settore regionale competente, dall'ente Parco che rilascerà a sua volta apposito Nulla Osta ed il parere del Reparto Carabinieri Biodiversità Pratovecchio per quanto riguarda le rispettive competenze.

Figura 1a – Localizzazione dei Siti Natura 2000



Figura 1b – Localizzazione interventi

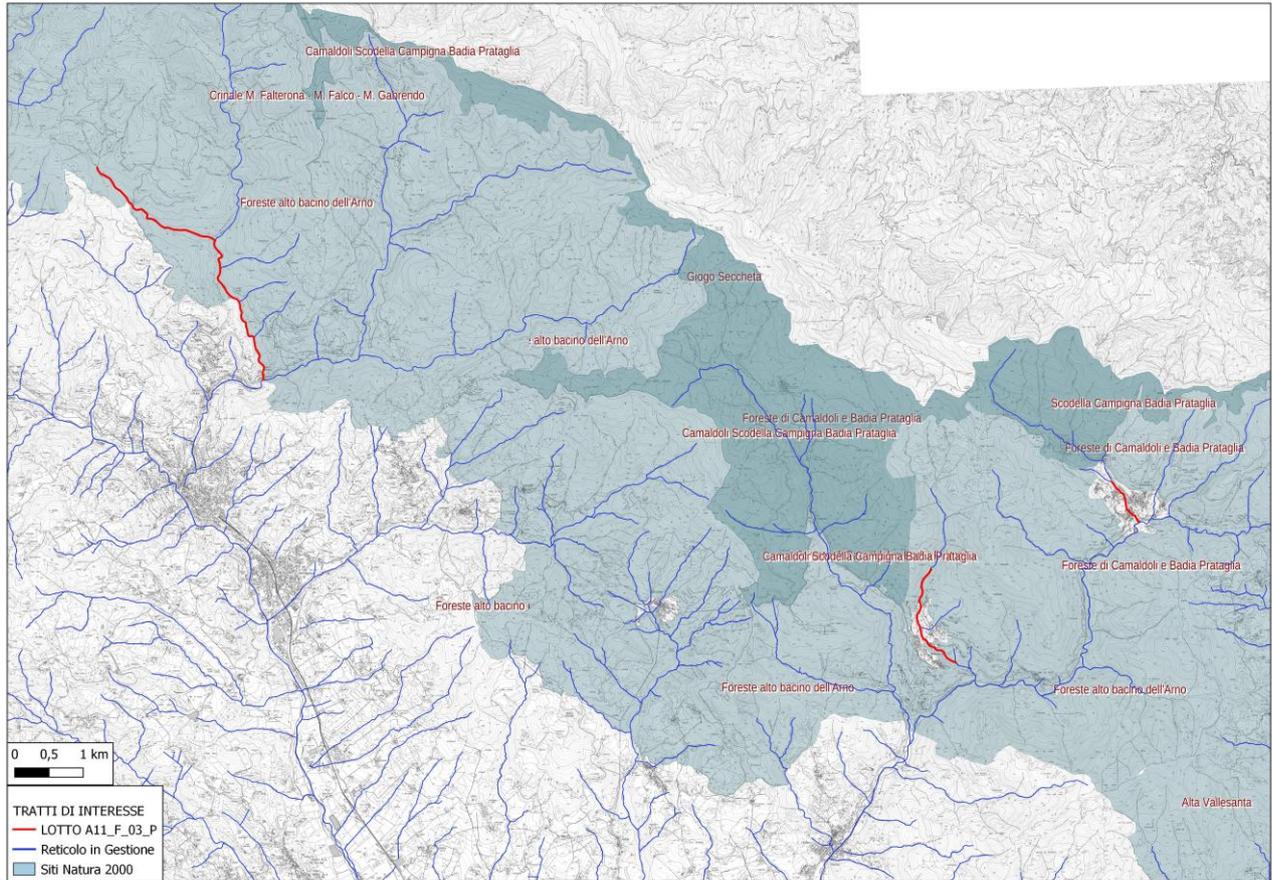


Figura 2a – Localizzazione del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna

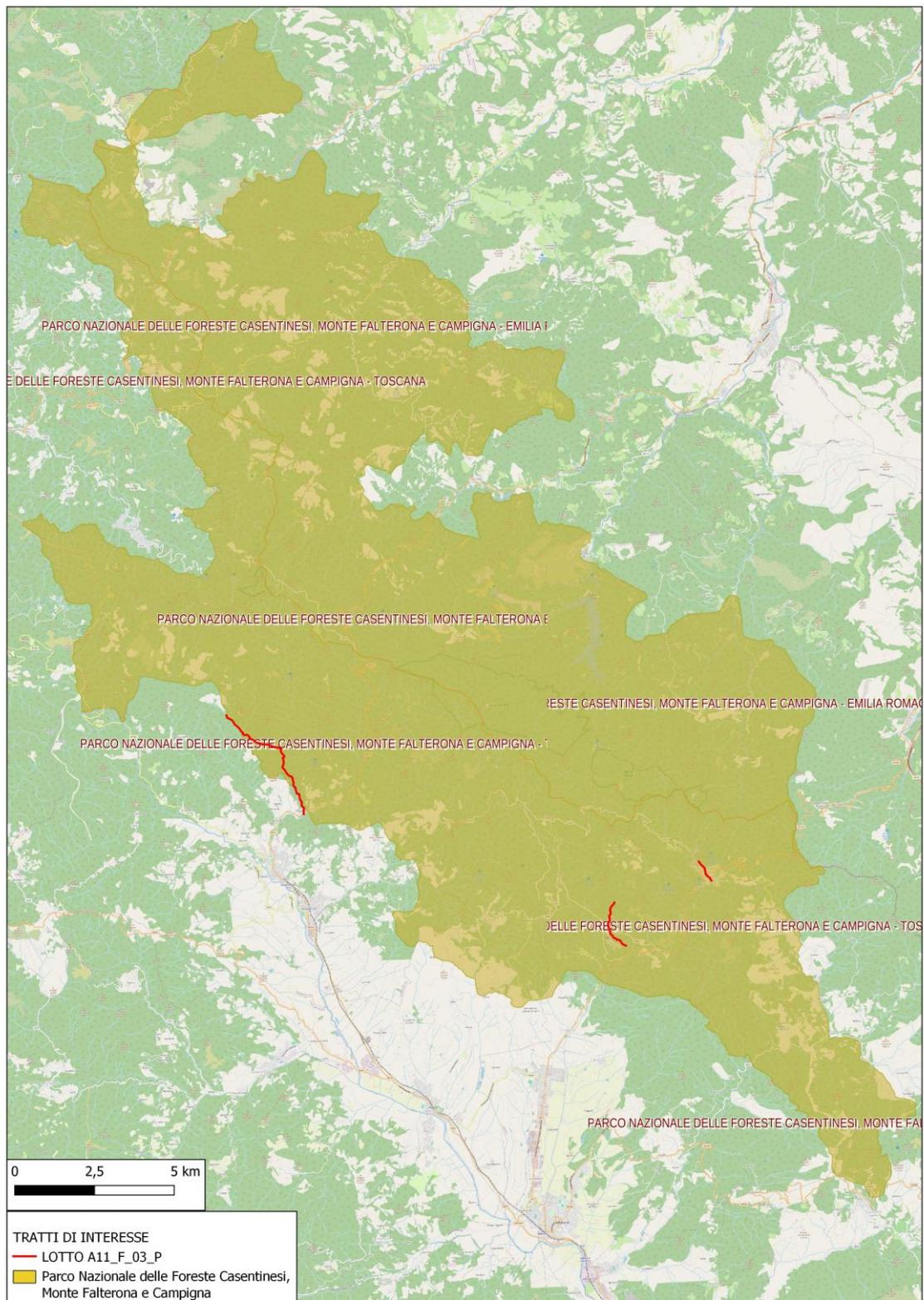


Figura 2b – Localizzazione interventi

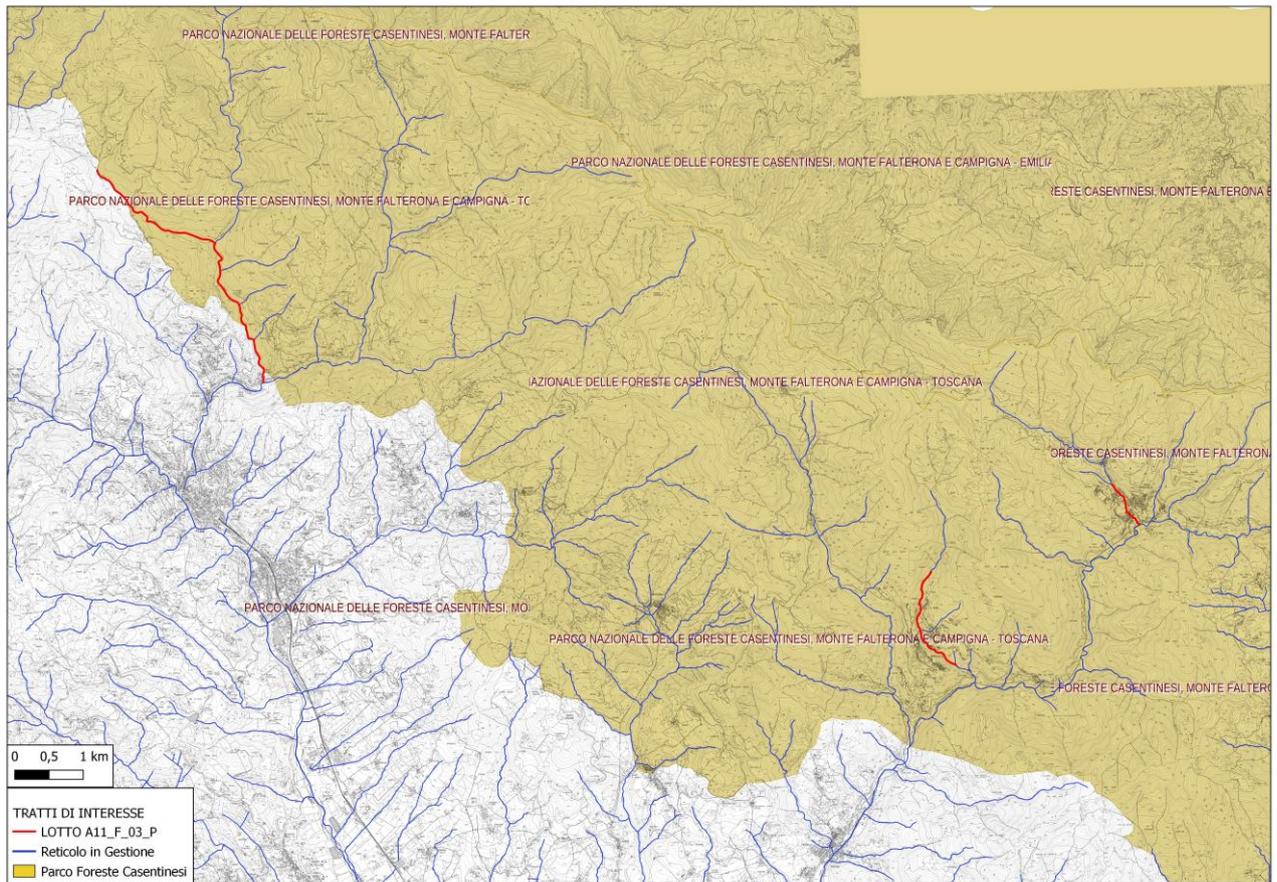


Figura 3a – Localizzazione della Riserva Naturale Statale di Badia Prataglia

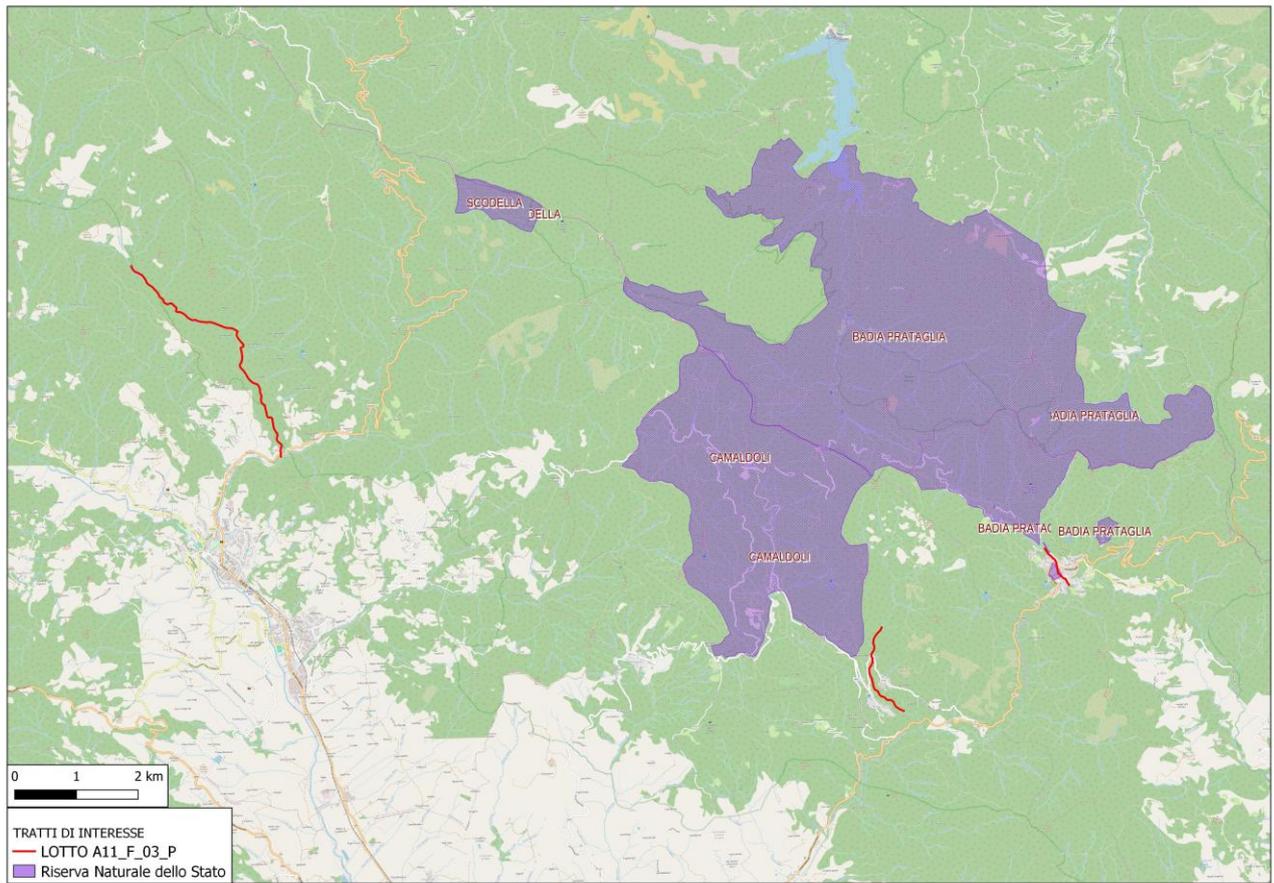
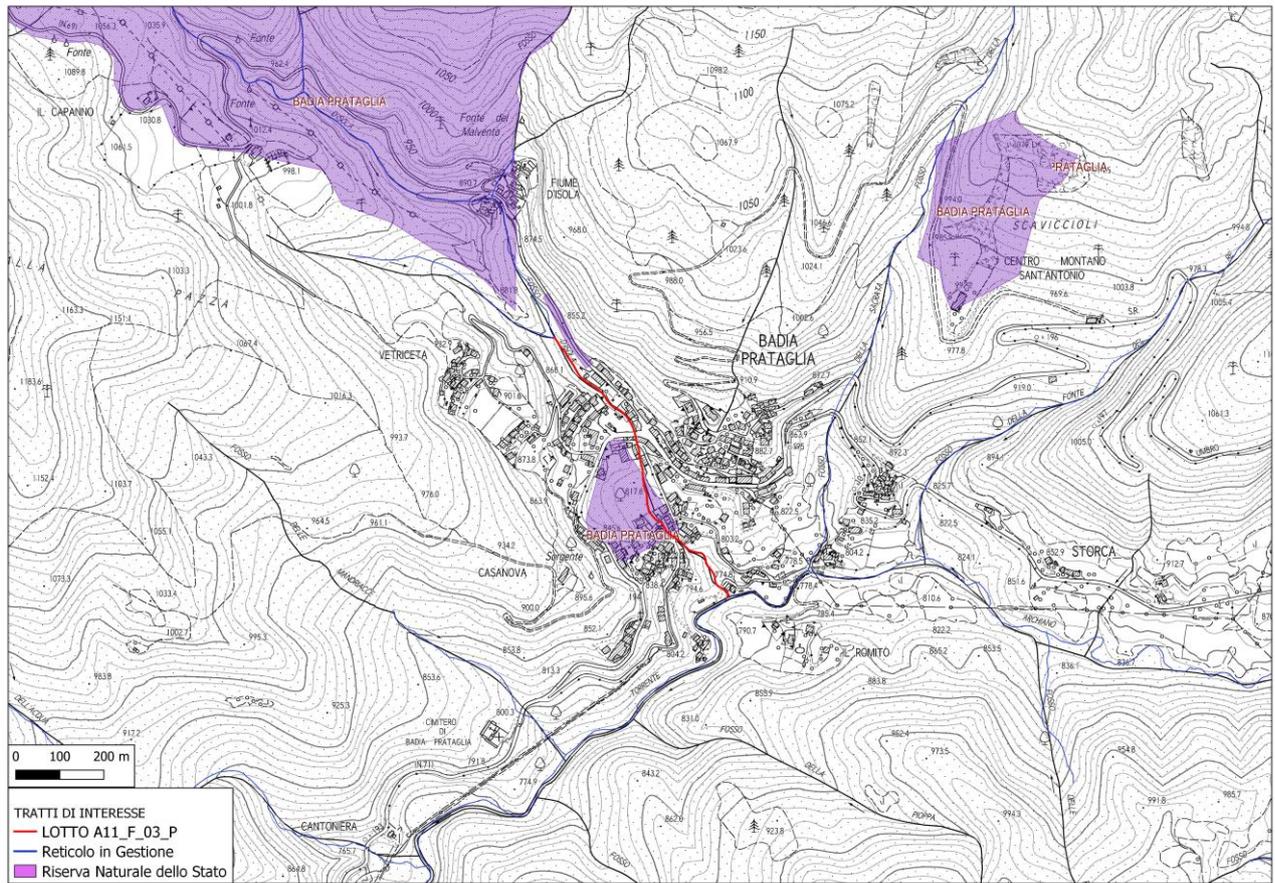


Figura 3b – Localizzazione interventi



<p><i>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</i></p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

1. Descrizione, modalità di esecuzione e frequenza degli interventi

Gli interventi di manutenzione sono tesi a mantenere ed eventualmente ripristinare le condizioni di regolare deflusso delle acque, anche al fine di conservare le opere idrauliche e monitorarne eventuali situazioni di dissesto, e consistono principalmente nel contenimento della vegetazione sviluppatasi nei tratti di corsi d'acqua sopra descritti, da effettuarsi nel rispetto delle direttive nazionali e regionali.

In particolare, si prevede che gli interventi di manutenzione ordinaria saranno limitati esclusivamente al taglio puntuale dei soli soggetti morti, deperienti o in cattive condizioni vegetative pendenti verso il corso d'acqua o verso le infrastrutture. Verrà rilasciata la massima copertura possibile limitando la rimozione della vegetazione (arborea, arbustiva ed erbacea) a quella che costituisce un effettivo rischio dal punto di vista idraulico e per le infrastrutture, manufatti o edifici adiacenti all'alveo.

Gli sfalci e i tagli selettivi saranno eseguiti, su indicazione della DL, con mezzi meccanici ad uso manuale (motoseghe, decespugliatori a lama ecc.), ponendo particolare attenzione a rimodellare la ceppaia al fine di non pregiudicare la capacità vegetativa della pianta

Durante l'esecuzione dei lavori non dovrà essere mai impedito o ostacolato il regolare deflusso delle acque né essere mai ridotta l'efficienza idraulica dei corsi d'acqua interessati dai lavori.

Tutto il materiale di risulta dalle lavorazioni, anche di minori dimensioni, dovrà essere tempestivamente allontanato dalla zona allagabile e rimosso dalle pertinenze idrauliche.

Contestualmente alla gestione della vegetazione sui corsi d'acqua, sarà eseguito un intervento puntuale lungo il Fosso di Serravalle (riprese di piccole erosioni spondali in sinistra idraulica, la prima lungo via La Fossa (Lat. 43.77920, Long. 11.83934), la seconda a valle del ponte romano (Lat. 43.775720, Long. 11.841940), utilizzando esclusivamente materiale litoide movimentabile reperito in loco, ovvero nelle immediate prossimità delle erosioni stesse.

Al termine dei lavori dovrà essere ripristinato lo stato dei luoghi interessato dal cantiere e da occupazioni temporanee.

Ai fini di un'effettiva riqualificazione degli ambiti fluviali interessati, contestualmente alle operazioni di manutenzione, si dovrà procedere al recupero ed al corretto smaltimento, dei rifiuti e degli altri elementi incongrui presenti nei corsi d'acqua interessati dai lavori. Per la gestione dei rifiuti rinvenuti durante le attività manutenzione si rimanda al capitolo 6 – Gestione rifiuti.

Nel corso delle operazioni manutentive sarà comunque mantenuta il più possibile **la naturalità del corso d'acqua e tutelando le specie autoctone di pregio elencate all'art. 12 del**

<i>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</i>	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA	

Regolamento Forestale della Regione Toscana (D.P.G.R 48/R/2003) quali aceri, frassini ed altre specie, nonché le essenze in età giovanile con massima tendenza alla flessibilità ed alla resistenza alle sollecitazioni della corrente. In questi casi le piante dovranno essere recise il più possibile rasenti al terreno, senza rimuovere né danneggiare l'apparato radicale. Dove necessario, si dovrà inoltre procedere alla potatura dei rami sporgenti che possono, con la loro presenza, interferire con il regolare deflusso delle acque o che possono diventare una minaccia per la pubblica incolumità.

Tutto il materiale di risulta dalle lavorazioni, anche di minori dimensioni, dovrà essere tempestivamente allontanato dalla zona allagabile e rimosso dalle pertinenze idrauliche.

A mano a mano che procederanno i lavori di taglio, in ogni tratto fluviale oggetto di intervento, saranno completate tutte le operazioni previste, quali taglio puntuale di specie arboree, rifinitura dei tagli e allontanamento del materiale vegetale dalle pertinenze idrauliche, in modo da mantenere il luogo più in ordine possibile ed evitare qualsiasi danno a cose o persone legato ad un improvviso abbandono del materiale tagliato e trasportato dalla piena o a qualsiasi altro evento naturale.

Durante le lavorazioni, qualora sorgano problemi idraulici nei corsi d'acqua oggetto di intervento e nel reticolo ad essi connesso, causati dalle lavorazioni stesse, come ad esempio la formazione di accumuli costituiti da residui dei tagli non adeguatamente rimossi dalle pertinenze idrauliche, si dovrà intervenire tempestivamente per ripristinare il regolare deflusso delle acque.

Per maggiori dettagli sulle operazioni che saranno eseguite durante l'intervento si veda il Computo Metrico estimativo.

Si riportano di seguito le classificazioni dei tratti oggetto di manutenzione ai sensi di quanto riportato nella D.G.R.T. 1315/2019.

<i>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</i>	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA	

ID RETICOLO	NOME	COMUNE	All'interno del PN Foreste Casentinesi e all'interno (o in stretta prossimità) di:		CLASSIFICAZIONE DGRT 1315/2019	FREQUENZA INTERVENTO
			Ris. Nat. Regionali (RR) o Statali (RS)	Siti Natura 2000		
AV1060	FOSSO D'ISOLA	POPPI	RS Badia Prataglia	ZSC IT5180018 “Foreste di Camaldoli e Badia Prataglia”	A.1. – AREE ANTROPIZZATE - Reticolo collinare o montano, tratti con scarsa presenza di opere idrauliche	BIENNALE
AV1115						
AV1621	FOSSO DI SERRAVALLE	BIBBIENA		ZSC IT5180002 “Foreste Alto Bacino dell'Arno”	B.1. – AREE NON URBANIZZATE – Reticolo collinare o montano, tratti con scarsa presenza di opere idrauliche	DECENNALE
AV1806						
AV305	FOSSO VADARELLO	PRATOVECCHIO STIA				
AV353						
AV397	TORRENTE OIA	PRATOVECCHIO STIA				
AV450						
AV512						
AV637						

LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA	

2. Caratteristiche dei Siti Natura 2000 interessati dagli interventi

2.1 ZSC IT5180002 – Foreste Alto Bacino Arno

https://download.mase.gov.it/Natura2000/Trasmissione%20CE_dicembre2023/schede_mappe/Toscana/ZSC_schede/Site_IT5180002.pdf

Gestito dall'Ente Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Regione Toscana - Direzione Ambiente ed Energia - Settore Tutela della Natura e del Mare e dal Comando Carabinieri Forestale (UTCB di Pratovecchio), il sito è stato proposto nel 1995 e designato come ZSC nel 2016 (DM 22/12/2016 - G.U. 19 del 24-01-2017).

Il sito è completamente compreso all'interno della regione biogeografica continentale ed ha una superficie di 10391 ha.

Ampla zona forestale localizzata sui versanti meridionali dell'Appennino Tosco-Romagnolo e comprendente l'alto bacino del fiume Arno. Area di notevole importanza per le popolazioni toscane di *Canis lupus*; in località Scodella e La Pietra sono presenti boschi misti di *Fagus sylvatica* e *Abies alba* derivati dalla ricostituzione di cedui. Presenti anche specie ornitiche minacciate, a livello regionale, legate alle formazioni forestali, anche artificiali, più mature (Rampichino alpestre e Picchio rosso minore). Fra gli invertebrati sono da segnalare il Coleottero Cerambicide *Rossalia alpina* ed il Lepidottero *Callimorpha quadripunctaria* oltre a molte specie endemiche italiane o appenniniche. Per gli Anfibi merita di essere ricordata la popolazione relitta di

Rana temporaria.

Secondo quanto riportato all'interno del formulario standard (aggiornato al 2019) sono presenti gli habitat riportati in Tabella

Tabella 1 - Tipi di habitat presenti nel sito e loro valutazione

Habitat Allegato I						Valutazione del sito			
Codice	PF	NP	Copertura (ha)	Grotte (numero)	Qualità dei dati	A B C D	A B C		
						Rappresentatività	Superficie Relativa	Conservazione	Globale
3130			0.004		M	D			
3140			0.02		M	B	C	B	C
3150			0.06		M	C	C	B	B
3240			1.4		M	C	C	B	C
4030			64.9		M	B	C	B	B
5130			115.69		M	C	C	B	B
6110			0.07		M	D			
6210			35.41		M	D			
6230			1.16		M	D			
6430			0.1		M	C	C	B	B
6510			100.55		M	C	C	B	B

LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA	

8220		0.58		M	D			
8230		0.002		M	D			
8310		0.01	2	M	C	C	C	C
9110		2061.96		M	B	B	B	B
9130		1255.65		M	A	B	A	B
91E0		56.15		M	C	C	B	B
91M0		1228.21		M	C	C	B	C
9220		40.58		M	D			
9260		578.78		M	C	C	B	C

PF: Habitat prioritario per gli habitat che possono avere sia forma prioritaria che non;

Qualità dei dati: G - buona, M – media, P – scarsa.

Rappresentatività: grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito (conformemente alla parte A.a dell'allegato III).

A: rappresentatività eccellente; B: buona rappresentatività; C: rappresentatività significativa; D: presenza non significativa.

Superficie relativa: superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale (conformemente alla parte A.b dell'allegato III). A: $100 > = p > 15\%$; B: $15 > = p > 2\%$; C: $2 > = p > 0\%$.

Stato di conservazione: Grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino (conformemente alla parte A.c dell'allegato III). A: conservazione eccellente; B: buona conservazione; C: conservazione media o ridotta.

Global: valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale in questione (di cui alla parte A, lettera d), dell'allegato III) A: valore eccellente; B: valore buono C: valore significativo.

Tabella 2 - Specie di interesse comunitario segnalate per il sito all'interno del formulario con la relativa caratterizzazione delle popolazioni

Specie			Popolazione nel sito							Valutazione del sito				
G	Codice	Nome Scientifico	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A085	Accipiter gentilis			p				P	DD	D			
B	A229	Alcedo atthis			p				P	DD	D			
B	A256	Anthus trivialis			p				P	DD	C	C	C	C
B	A091	Aquila chrysaetos			p				P	DD	C	B	C	B
I	1092	Austropotamobius pallipes			p				P	DD	C	B	B	B
M	1308	Barbastella barbastellus			p				C	DD	C	B	C	B
A	5357	Bombina pachipus			p				R	DD	C	C	A	B
M	1352	Canis lupus			p				R	DD	C	B	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			p				R	DD	D			
B	A334	Certhia familiaris			p				P	DD	D			
B	A080	Circaetus gallicus			p				P	DD	D			
B	A084	Circus pygargus			p				P	DD	D			
B	A240	Dendrocopos minor			p				P	DD	D			
B	A236	Dryocopus martius			p				P	DD	C	B	B	B

I	1074	Eriogaster catax	r				P	DD	C	A	C	A
I	6199	Euplagia quadripunctaria	p				P	DD	C	A	C	B
B	A103	Falco peregrinus	p				P	DD	D			
B	A092	Hieraaetus pennatus	c				V	DD	D			
B	A338	Lanius collurio	p				P	DD	D			
I	1083	Lucanus cervus	p				P	DD	C	A	C	B
B	A246	Lullula arborea	p				P	DD	C	B	C	B
B	A073	Milvus migrans	c				P	DD	D			
M	1310	Miniopterus schreibersii	p				P	DD	C	B	C	B
M	1321	Myotis emarginatus	p				R	DD	C	B	C	B
B	A277	Oenanthe oenanthe	c				V	DD	D			
F	1156	Padogobius nigricans	p				P	DD	D			
B	A072	Pernis apivorus	p				R	DD	C	B	C	B
B	A314	Phylloscopus sibilatrix	p				P	DD	C	A	C	B
B	A266	Prunella modularis	p				P	DD	D			
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum	p				P	DD	C	B	C	B
M	1303	Rhinolophus hipposideros	p				P	DD	C	B	C	B
I	1087	Rosalia alpina	p				P	DD	C	A	C	B
A	5367	Salamandrina perspicillata	p				R	DD	D			
F	5331	Telestes muticellus	r				P	DD	C	B	C	B
A	1167	Triturus carnifex	p				R	DD	D			
I	1014	Vertigo angustior	p				P	DD	D			

Gruppo: A = Anfibi, B = Uccelli, F = Pesci, I = Invertebrati, M = Mammiferi, P = Piante, R = Rettili

T: p = stanziali, r = riproduttivi, c = in migrazione, w = svernanti (for plant and non-migratory species use permanent)

Unità: i = individui, p = coppie o altre unità secondo l'elenco standard delle unità di popolazione e codici ai sensi degli articoli 12 e 17 [reference portal](#)

Categorie di abbondanza (Cat.): C = comune, R = raro, V = molto raro, P = presente

Qualità dei dati: G = 'Buona'; M = 'Moderato'; P = 'scarso'; VP = 'Molto povero'; DD = dati insufficienti

Pop: dimensione e densità della popolazione della specie presente sul sito rispetto alle popolazioni presenti sul territorio nazionale.

A: 100% >= p > 15%, B: 15% >= p > 2%, C: 2% >= p > 0% D: popolazione non significativa

Con.: A: conservazione eccellente, B: buona conservazione, C: conservazione media o limitata

Iso: stato di isolamento A: popolazione (in gran parte) isolata, B: popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione, C: popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione

Glob: valutazione globale del valore del sito per la conservazione della specie interessata. A: valore eccellente, B: valore buono, C: valore significativo, D: popolazione non significativa.

LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA	

2.2 ZSC IT5180018 - Foreste di Camaldoli e Badia Prataglia

https://download.mase.gov.it/Natura2000/Trasmissione%20CE_dicembre2023/schede_mappe/Toscana/ZSC_schede/Site_IT5180018.pdf

Gestito dall'Ente Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Regione Toscana - Direzione Ambiente ed Energia - Settore Tutela della Natura e del Mare e dal Comando Carabinieri Forestale (UTCB di Pratovecchio), il sito è stato proposto nel 1995 e designato come ZSC nel 2016 (DM 22/12/2016 - G.U. 19 del 24-01-2017).

Il sito è **completamente** compreso all'interno della regione biogeografica continentale, ha una superficie di 2937 ha ed è interamente ricompreso entro i confini del Parco Nazionale.

Tabella 3 - Tipi di habitat presenti nel sito e loro valutazione

Habitat Allegato I						Valutazione del sito			
Codice	PF	NP	Superficie [ha]	Grotte	Qualità dei dati	A B C D	A B C		
						Rappresentatività	Superficie relativa	Conservazione	Global
3130			0.004		M	D			
3140			0.02		M	B	C	B	C
3150			0.06		M	C	C	B	B
4030			1.4		M	C	C	B	C
6210			64.9		M	B	C	B	B
6430			115.69		M	C	C	B	B
6510			0.07		M	D			
6520			35.41		M	D			
8310			1.16		M	D			
9110			0.1		M	C	C	B	B
9130			100.55		M	C	C	B	B
91E0			0.58		M	D			
91L0			0.002		M	D			
91M0			0.01	2	M	C	C	C	C
9210			2061.96		M	B	B	B	B
9220			1255.65		M	A	B	A	B
9260			56.15		M	C	C	B	B
3130			1228.21		M	C	C	B	C
3140			40.58		M	D			
3150			578.78		M	C	C	B	C

PF: Habitat prioritario per gli habitat che possono avere sia forma prioritaria che non;

Qualità dei dati: G - buona, M - media, P - scarsa.

Rappresentatività: grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito (conformemente alla parte A.a dell'allegato III). A: rappresentatività eccellente; B: buona rappresentatività; C: rappresentatività significativa; D: presenza non significativa.

Superficie relativa: superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale (conformemente alla parte A.b dell'allegato III). A: $100 \geq p > 15\%$; B: $15 \geq p > 2\%$; C: $2 \geq p > 0\%$.

Stato di conservazione: Grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino (conformemente alla parte A.c dell'allegato III). A: conservazione eccellente; B: buona conservazione; C: conservazione media o ridotta.

<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

Global: valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale in questione (di cui alla parte A, lettera d), dell'allegato III) A: valore eccellente; B: valore buono C: valore significativo.

Tabella 4 - Specie di interesse comunitario segnalate per il sito all'interno del formulario con la relativa caratterizzazione delle popolazioni

Specie			Popolazione nel sito							Valutazione del sito				
G	Codice	Nome scientifico	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A085	Accipiter gentilis			p				P	DD	C	B	C	C
B	A091	Aquila chrysaetos			p				P	DD	C	B	C	B
I	1092	Austropotamobius pallipes			p				P	DD	C	B	B	B
M	1308	Barbastella barbastellus			p				R	DD	C	B	C	B
A	5357	Bombina pachipus			p				P	DD	D			
P	1386	Buxbaumia viridis			p	1	5	i		G	C	B	A	B
M	1352	Canis lupus			p				R	DD	C	B	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			p				R	DD	D			
B	A334	Certhia familiaris			p				P	DD	C	A	B	B
B	A084	Circus pygargus			c				V	DD	D			
B	A240	Dendrocopos minor			p				P	DD	C	B	C	C
B	A236	Dryocopus martius			p				P	DD	C	B	B	B
I	6199	Euplagia quadripunctaria			p				R	DD	C	B	C	C
B	A103	Falco peregrinus			p				P	DD	D			
B	A338	Lanius collurio			p				P	DD	D			
I	1083	Lucanus cervus			p				C	DD	C	A	B	B
B	A246	Lullula arborea			p				P	DD	C	B	C	B
M	1310	Miniopterus schreibersii			p				P	DD	C	B	C	B
M	1307	Myotis blythii			p	6	10	i		G	C	B	C	B
M	1321	Myotis emarginatus			w	1	5	i		G	D			
M	1324	Myotis myotis			p	6	10	i		G	C			
I	1084	Osmoderma eremita			p				P	DD	C	A		
B	A072	Pernis apivorus			p				R	DD	C	B		
B	A274	Phoenicurus phoenicurus			r				C	DD	C	A		
B	A314	Phylloscopus sibilatrix			p				P	DD	C	A		
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum			p				P	DD	C	B		
M	1303	Rhinolophus hipposideros			p				P	DD	C	B		
I	1087	Rosalia alpina			p				P	DD	C	A		

<i>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</i>									
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA									

A	5367	Salamandrina perspicillata			p			R	DD	D			
A	1167	Triturus carnifex			p			R	DD	D			
I	1014	Vertigo angustior			p			P	DD	C		B	

Gruppo: A = Anfibi, B = Uccelli, F = Pesci, I = Invertebrati, M = Mammiferi, P = Piante, R = Rettili

T: p = stanziali, r = riproduttivi, c = in migrazione, w = svernanti (for plant and non-migratory species use permanent)

Unità: i = individui, p = coppie o altre unità secondo l'elenco standard delle unità di popolazione e codici ai sensi degli articoli 12 e 17 [reference portal](#)

Categorie di abbondanza (Cat.): C = comune, R = raro, V = molto raro, P = presente

Qualità dei dati: G = 'Buona'; M = 'Moderato'; P = 'scarso'; VP = 'Molto povero'; DD = dati insufficienti

Pop: dimensione e densità della popolazione della specie presente sul sito rispetto alle popolazioni presenti sul territorio nazionale.

A: 100% >= p > 15%, B: 15% >= p > 2%, C: 2% >= p > 0% D: popolazione non significativa

Con.: A: conservazione eccellente, B: buona conservazione, C: conservazione media o limitata

Iso: stato di isolamento A: popolazione (in gran parte) isolata, B: popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione, C: popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione

Glob: valutazione globale del valore del sito per la conservazione della specie interessata. A: valore eccellente, B: valore buono, C: valore significativo, D: popolazione non significativa.

<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

3. Sovrapposizione con altre Aree Protette: Caratteristiche della Riserva Naturale Statale di Badia Prataglia (RNAR01)

<https://rgpbio.it/riserva/badia-prataglia/>

All'interno dell'abitato di Badia Prataglia, il Fosso d'Isola attraversa per un tratto di circa 200 metri la Riserva Naturale Statale di Badia Prataglia RNAR01 (EUAP0076), gestita dal Comando Carabinieri Forestale UTCB di Pratovecchio.

ATTI ISTITUTIVI: La riserva è stata istituita con DM 13 luglio 1977

GESTIONE: Ufficio Territoriale Carabinieri per la Biodiversità di Pratovecchio.

Codice Ministeriale: EUAP0076

Codice Regionale: RNAR01

Comune: Poppi

Estensione: 2419,98 ettari

ORGANO DI GESTIONE: Reparto Carabinieri Biodiversità di Pratovecchio (AR)

DESCRIZIONE: La Riserva si estende per circa 2.420 ettari lungo il tratto del crinale toscoromagnolo che va dalla Cima del Termine (nei pressi del Passo dei Mandrioli) fino a Giogo Secchieta e al Passo del Porcareccio, con quote massime che vanno dai 1448 m s.l.m. di Poggio allo Spillo ai 700 m s.l.m. della Lama. La Riserva si compone di due importanti complessi forestali: uno sul versante toscano "Foresta di Fiume d'Isola" e uno sul versante romagnolo "Foresta della Lama". La formazione geologica prevalente è costituita sul versante toscano dall'arenaria del periodo Oligocene-Miocene inferiore (Macigno), con alternanza di strati compatti e strati di scisti limoso argillosi molto friabili. L'arenaria ha dato origine a rilievi con forme relativamente dolci. Nel versante romagnolo la roccia prevalente è quella marnoso-arenacea (*facies romagnola*) risalente al Miocene medio caratterizzata da un'alternanza di arenaria con scisti marnosi. L'erosione, che ha inciso più facilmente e profondamente sulle marne, ha determinato forme acute dei rilievi con valli talvolta strette e profonde e versanti molto ripidi. La rete idrografica è costituita da numerosi torrenti, molti perenni, alcuni dei quali si originano in vicinanza del crinale. Il regime dei corsi d'acqua è variabile e dipende quasi esclusivamente da quello pluviometrico. Il suolo è costituito da terre brune, molto favorevoli allo sviluppo del bosco.

FLORA

La Riserva di Badia Prataglia rientra nel complesso forestale delle Riserve Naturali Statali Casentinesi, del quale riveste i caratteri forse più rappresentativi. I tipi fondamentali di vegetazione forestale sono, in ordine di estensione territoriale: bosco misto di faggio (*Fagus sylvatica*) e abete bianco (*Abies alba*) con presenza di acero montano (*Acer pseudoplatanus*), acero riccio (*Acer platanoides*), olmo montano (*Ulmus glabra*), frassino (*Fraxinus excelsior*), tiglio (*Tilia platyphyllos* e *Tilia cordata*) e tasso (*Taxus baccata*); faggeta pura; bosco di conifere composto da abetine di abete bianco con presenza di particelle di specie diffuse artificialmente, come ad esempio pino nero e abete di Douglas. Sulla cima del Monte Penna si riscontra un settore

<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

occupato da vegetazione rupicola aperta. Tra le specie erbacee si segnala l'orchidea *Epipactis purpurata*, inserita nel Libro Rosso delle Piante d'Italia.

FAUNA

Il regime di protezione garantito da decenni alla zona ha consentito il mantenimento di componenti faunistiche che altrove hanno visto un forte declino in termini numerici, tra le quali moltissime specie protette a livello europeo dalla Direttive UE Habitat o Uccelli (indicate di seguito con *). Tra gli ungulati: il cervo europeo (*Cervus elaphus*), il capriolo (*Capreolus capreolus*), il daino (*Dama dama*), il cinghiale (*Sus scrofa*) e con un piccolo nucleo è presente il muflone (*Ovis orientalis musimon*), specie alloctona introdotta per scopi venatori intorno alla metà del 1800.

Un completo comparto di erbivori alimenta un cospicuo gruppo di carnivori tra cui annoveriamo: il lupo (*Canis lupus**), il gatto selvatico (*Felis silvestris**), la volpe (*Vulpes vulpes*), la donnola (*Mustela nivalis*), la faina (*Martes foina*), la puzzola (*Mustela putorius**) e il tasso (*Meles meles*).

Presente anche l'istrice (*Hystrix cristata**) e numerosi micromammiferi, dalle arvicole ai ghiri (*Glis glis*) e agli scoiattoli (*Sciurus vulgaris*).

Numerosi i chiroterti d'interesse UE, come il miniottero *Miniopterus schreiberi**, il rinolof maggiore *Rhinolophus ferrumequinum**, Rinolof minore (*Rhinolophus hipposideros**), il vespertilio maggiore *Myotis myotis**, il vespertilio smarginato *Myotis emarginatus**, il barbastello *Barbastellus barbastellus**. L'avifauna ha caratteristiche prettamente di habitat forestale. Tra le specie nidificanti sono di rilievo naturalistico: falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus**), astore (*Accipiter gentilis**), aquila reale (*Aquila chrysaetos**), picchio nero (*Dryocopus martius*), merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*), tordo bottaccio (*Turdus philomelos*), tordela (*Turdus viscivorus*), tordo dal collare (*Turdus torquatus**), luì bianco (*Phylloscopus bonelli**), luì verde (*Phylloscopus sibilatrix**), regolo (*Regulus regulus*), rampichino alpestre (*Certhia familiaris*), crociere (*Loxia curvirostra*), ciuffolotto (*Pyrrhula pyrrhula*). Tra gli i rettili citiamo il saettone comune (*Zamenis longissimus**) e tra gli anfibi si citano la salamandrina dagli occhiali *Salamandrina terdigitata**, l'ululone appenninico *Bombina pachypus**, il tritone crestato *Triturus carnifex**, la salamandra pezzata *Salamandra salamandra*. Numeroso è anche il comparto degli invertebrati, molti dei quali indicatori di boschi ad elevata naturalità (insetti saproxilici legati al legno morto di interesse UE). come la *Rosalia alpina**, l'*Osmoderma eremita ** e il cervo volante (*Lucanus cervus**).

<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

4. Localizzazione e descrizione dei tratti interessati

4.1 Fosso d'Isola

Il corso d'acqua oggetto di intervento scorre in stretta prossimità della ZSC IT5180018 “Foresta di Camaldoli e Badia Prataglia” ed all'interno del territorio del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna.

Il tratto si sviluppa per un totale di 760 metri, tra le quote di 850 e 769 m s.l.m., con una pendenza media del 10,7% circa, dall'immissione in destra del Fosso del Capanno (2), lungo la SP 124 dell'Eremo, fino alla confluenza nel torrente Archiano in prossimità di loc. Casa Celino, dopo aver attraversato l'abitato di Badia Prataglia.

Nella [relazione](#) parte integrante del progetto Life+ Streams e del Progetto T.R.O.T.A., si legge che “il Fosso di Fiume d'Isola nasce dal Poggio allo Spillo a 1.449 m s.l.m. dall'unione di numerosi piccoli fossi”. In prossimità del tratto oggetto di intervento, “il substrato è qui costituito da tutti gli elementi litoidi in proporzioni circa eguali e anche la dinamica fluviale è più varia poichè caratterizzata da un'alternanza a raschi e buche”.

Nel tratto iniziale il corso d'acqua scorre per circa 100 m in un'area a carattere prevalentemente forestale, con presenza di grossi massi in alveo. Il soprassuolo è caratterizzato da una fustaia mista di faggio e abete bianco, con anche altre latifoglie e conifere di discreto sviluppo, in particolare ontano nero più in prossimità dell'alveo attivo e douglasia a quota più alta sul versante.

La vegetazione arbustiva è maggiormente diffusa da circa 150 m a monte dell'abitato di Badia Prataglia, dove la pendenza dell'alveo si riduce e la scarsa copertura e densità arborea in sinistra idraulica ne permette la diffusione. Subito a valle le sponde diventano artificializzate e con un tratto tombato di circa 90 metri sottoattraversa la SR71 Umbro-Casentinese-Romagnola e parte dell'abitato di Badia Prataglia. A valle del tombamento, il fosso scorre per un tratto di circa 100 metri tra sponde seminaturali (in sinistra vi è un parco giochi cittadino, in destra l'arboreto Carlo Siemoni). Si alternano poi tratti tombati a tratti scoperti ma canalizzati tra gli edifici, dopodiché, a valle del ponte su via Archiano, superata una grossa briglia, le sponde tornano seminaturali fino alla confluenza con il torrente Archiano, in corrispondenza della quale il fosso costeggia sulla sponda sinistra un ulteriore edificio.

Nessun habitat è interessato dagli interventi, che comunque saranno di carattere puntuale.

In figura 4 è visibile la zonizzazione del Parco in prossimità del corso d'acqua oggetto di intervento, che ricade prevalentemente in Zona D - aree urbanizzate ed in parte in Zona C1 - forestale, mentre in Figura 10 è riportata la carta della vegetazione del Parco.

Figura 4 – Zonizzazione del Parco delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna con localizzazione del tratto lungo il Fosso d'Isola interessato dagli interventi

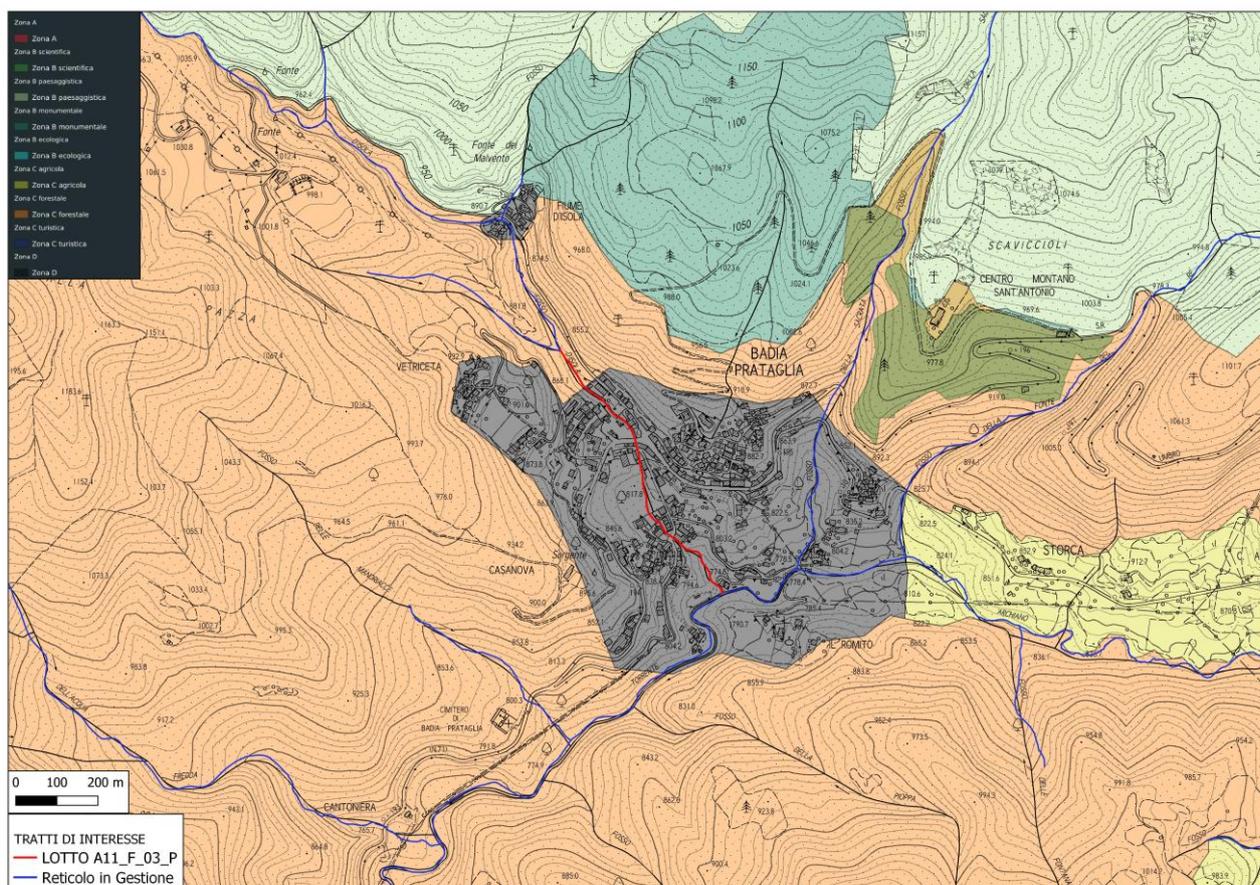


Figura 6 – Carta degli habitat HaSCITu con il tratto oggetto di intervento

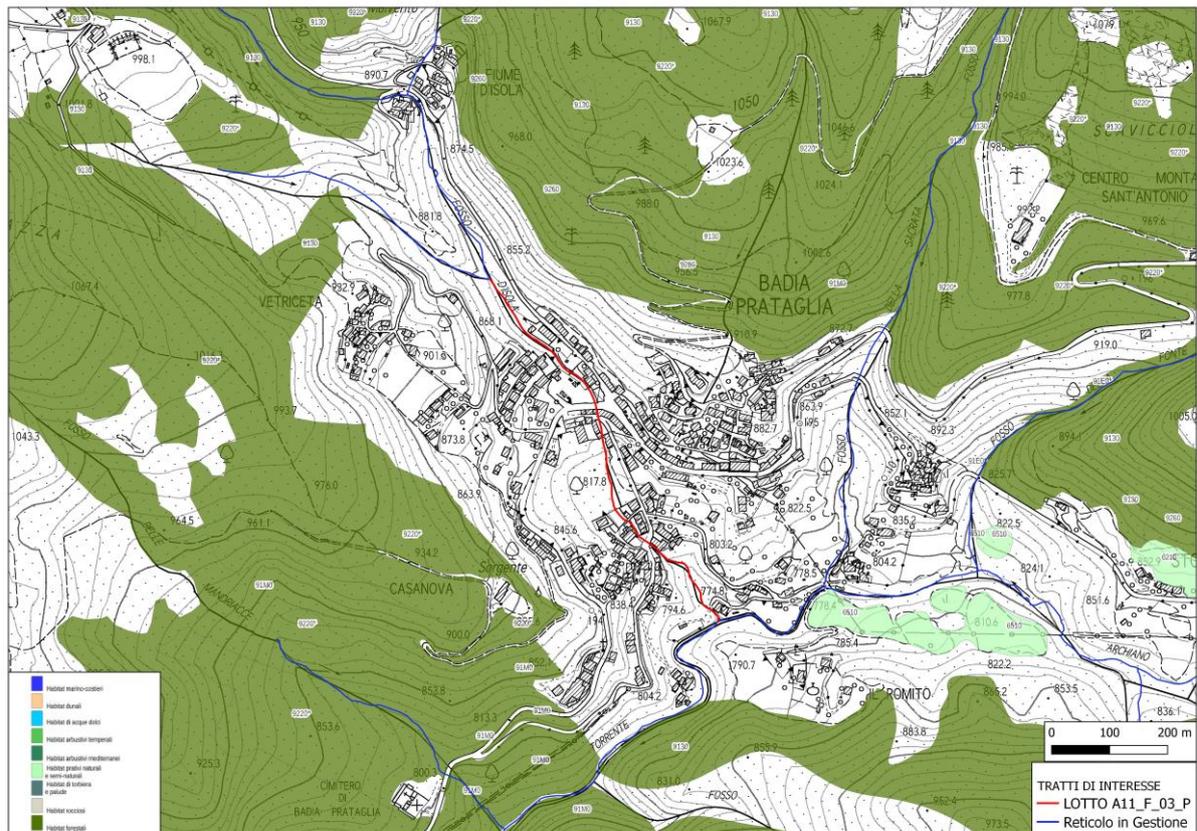


Figura 7 - Fosso d'Isola a monte della loc. Badia Prataglia



<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

4.2 Fosso di Serravalle

Il tratto del corso d'acqua lungo il quale si effettueranno gli interventi di manutenzione della vegetazione è situato all'interno della ZSC IT5180002 "Foreste Alto Bacino dell'Arno" ed all'interno del territorio del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna.

Il tratto si sviluppa per un totale di 1740 metri, tra le quote di 824 e 649 m s.l.m., con una pendenza media del 10,1% circa, tra le loc. Il Forte e Cantoniera, in prossimità dell'abitato di Serravalle.

Citando il [documento](#) "Indagine conoscitiva su presenza e distribuzione dei pesci nel versante tirrenico del Parco", « *Il Fosso di Serravalle si origina dal versante meridionale di Poggio Tre Confini ad una quota di 1250 m. Esso fluisce nei primi due terzi del percorso in un'area completamente boscata con foreste di faggio e assolutamente non antropizzata, per poi percorrere, nel tratto terminale, una zona coltivata e abitata in corrispondenza di Serravalle. Il suo percorso si sviluppa per circa 5 km, durante i quali riceve l'apporto di pochi piccoli ruscelli affluenti, il più importante dei quali è il Fosso della Colla.*»

A monte della SP 68 in loc. La Fossa, il corso d'acqua scorre in area per lo più boscata, che in prossimità del fosso si configura come una formazione ripariale a prevalenza di ontano nero, con presenza di altre latifoglie e rinnovazione di abete bianco (proveniente probabilmente da un'abetina situata sul versante in sinistra idraulica). Lo strato arbustivo è composto per lo più da sambuco e rovo.

A valle della SP68, verso l'abitato di Serravalle, il fosso scorre lungo via La Fossa, ed è via via più canalizzato con protezioni spondali fino al ponte romanico di Serravalle. Il corso d'acqua scorre poi in area boscata.

In figura 9 è visibile la zonizzazione del Parco in prossimità del corso d'acqua oggetto di intervento che ricade in Zona C1 – sottozona forestale, Zona C2 – sottozona agricola e Zona D - aree urbanizzate, mentre in Figura 10 è riportata la carta della vegetazione del Parco.

L'intervento prevede anche la ripresa di due piccole erosioni spondali in Zona D, entrambe in sinistra idraulica, la prima lungo via La Fossa (Lat. 43.77920, Long. 11.83934), la seconda a valle del ponte romano (Lat. 43.775720, Long. 11.841940), utilizzando esclusivamente materiale litoide movimentabile reperito in loco, ovvero nelle immediate prossimità delle erosioni stesse. Per come progettato e realizzato, esso non avrà un effetto tale da compromettere l'integrità dell'habitat.

L'intervento di gestione della vegetazione ricade parzialmente all'interno degli habitat HaSCITu 9260 *Boschi a dominanza di castagno* e 91M0 *Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere* (Figura 10), ma per come progettato e realizzato, non avrà un effetto tale da compromettere l'integrità degli stessi.

Figura 8 – Zonizzazione del Parco delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna con localizzazione del tratto interessato dagli interventi lungo il Fosso di Serravalle

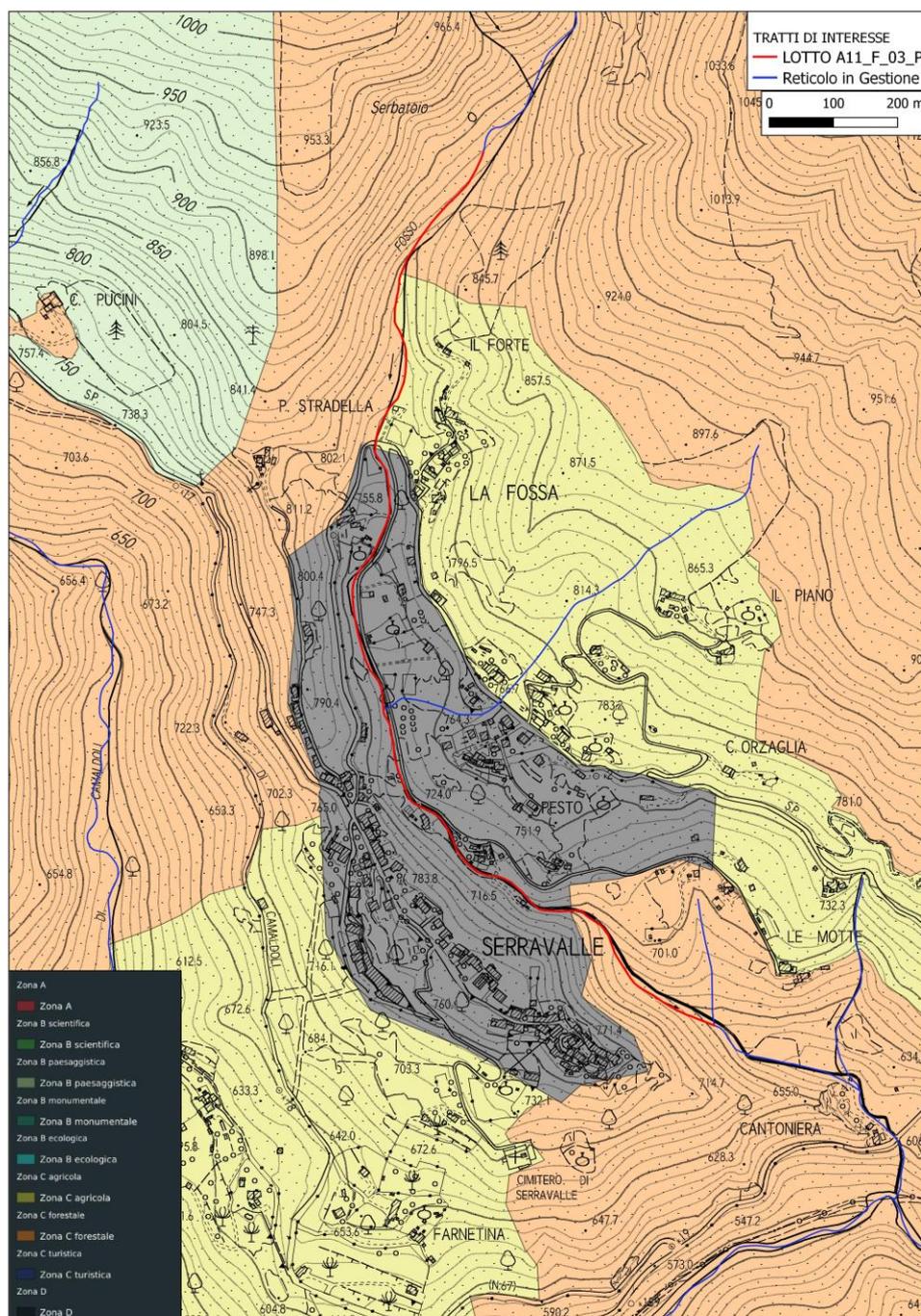


Figura 9 – Carta della vegetazione del Parco delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna con localizzazione del tratto interessato dagli interventi lungo il Fosso di Serravalle

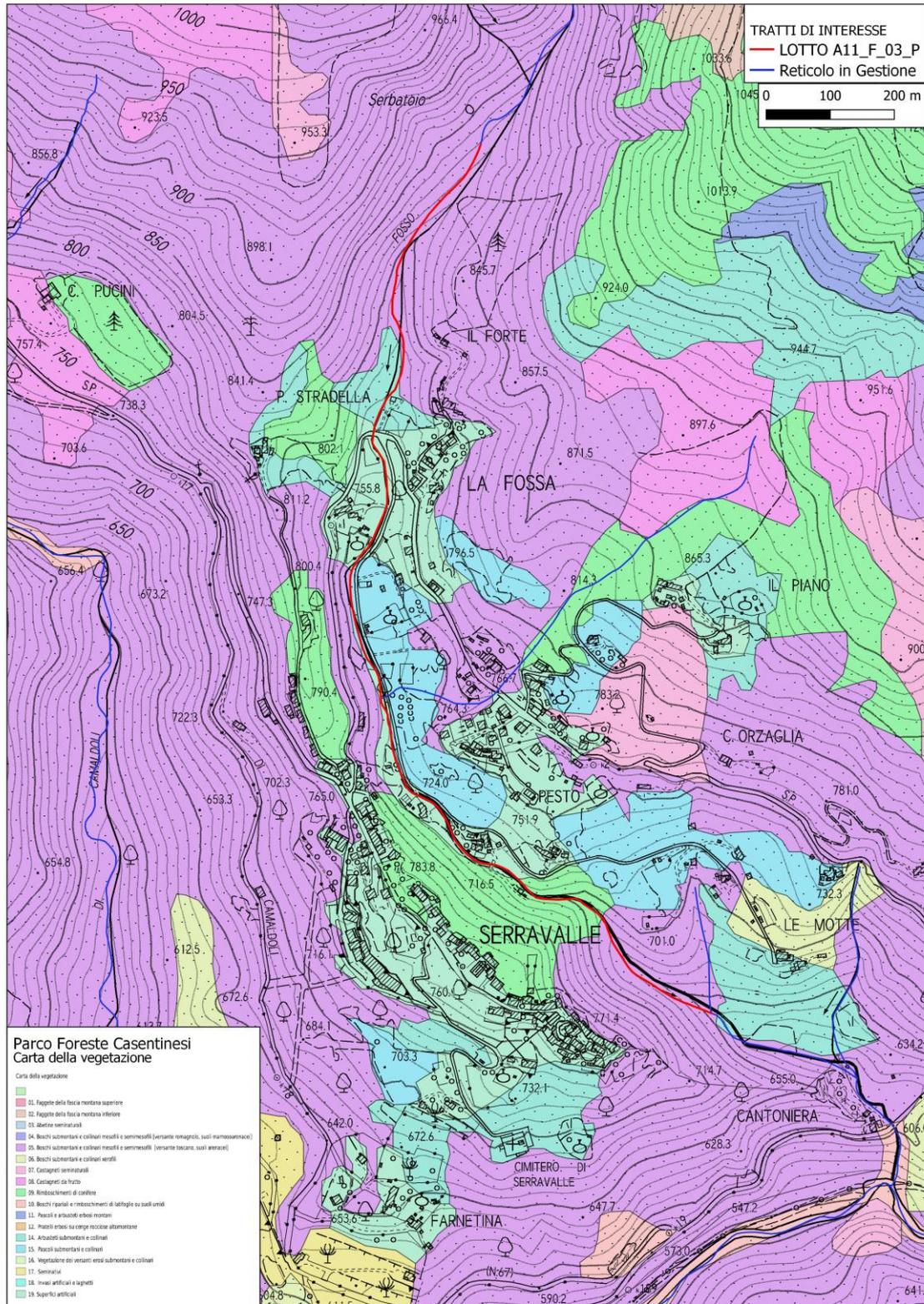


Figura 10 – Carta degli habitat HaSCITu con localizzazione del tratto interessato dagli interventi lungo il Fosso di Serravalle

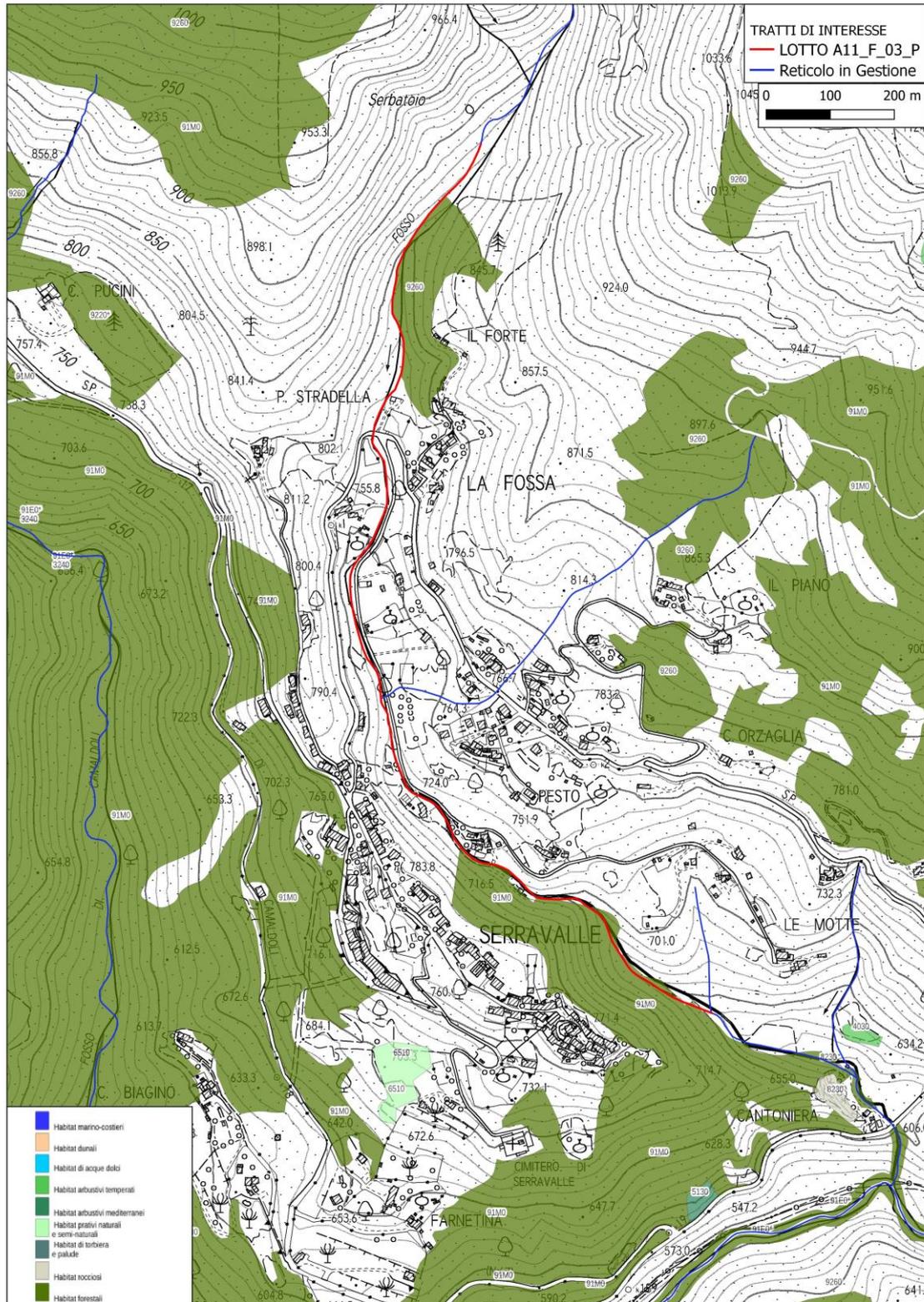


Figura 11 – Fosso di Serravalle, a valle della SP68 in loc. La Fossa



Figura 12 – Fosso di Serravalle, piante secche a monte della SP68



Figura 13 – Fosso di Serravalle, erosione spondale lungo via La Fossa (Lat. 43.77920, Long. 11.83934)



Figura 14 – Fosso di Serravalle, erosione spondale a valle del ponte romano (Lat. 43.775720, Long. 11.841940)



<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

4.3 Fosso Vadarello

Il tratto del corso d'acqua lungo il quale si effettueranno gli interventi di manutenzione della vegetazione è situato all'interno della ZSC IT5180002 "Foreste Alto Bacino dell'Arno" ed all'interno del territorio del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna.

Il tratto si sviluppa per un totale di 2200 metri, tra le quote di 899 e 669 m s.l.m., con una pendenza media del 10,5% circa, tra il Fosso del Lupo e la confluenza nel Torrente Oia, in prossimità della loc. Casa Masseto.

Il corso d'acqua scorre in area prevalentemente boscata, con prevalenza di ontano nero lungo le sponde, oltre a latifoglie come acero di monte, castagno, nocciolo, sambuco e rovo nell'area circostante.

Citando il [documento](#) "Indagine conoscitiva su presenza e distribuzione dei pesci nel versante tirrenico del Parco", « *Il Fosso Vadarello nasce dalle pendici meridionali del Monte Falterona, nella zona denominata "I Fangacci", poco a valle di Montelleri, a circa 1300 m di quota, da una sorgente perenne. Questo corso d'acqua, scorre per circa 9 km all'interno di boschi in una zona assolutamente non antropizzata prima di confluire, da destra, nel Torrente Staggia presso Ponte Biforco.*»

Nella [relazione](#) parte integrante del progetto Life+ Streams e del Progetto T.R.O.T.A., il torrente è descritto scorrere "con portata ridotta e pendenza accentuata all'ombra di un bosco misto su di un alveo costituito da materiale grossolano e costituito in prevalenza da massi, sassi, ciottoli e pietre. La dinamica fluviale è caratterizzata da un'alternanza naturale di corte lame poco profonde, brevi raschi e piccole buche".

In figura 15 è visibile la zonizzazione del Parco in prossimità del corso d'acqua oggetto di intervento che ricade completamente in Zona C1 - forestale, mentre in figura 16 è riportata la Carta della vegetazione del Parco.

L'intervento ricade parzialmente all'interno dell'habitat HaSCITu 9260 Boschi a dominanza di castagno (Figura 17), ma per come progettato e realizzato, non avrà un effetto tale da compromettere l'integrità dello stesso.

Figura 15 – Zonizzazione del Parco delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna con localizzazione del tratto interessato dagli interventi lungo il Fosso Vadarello

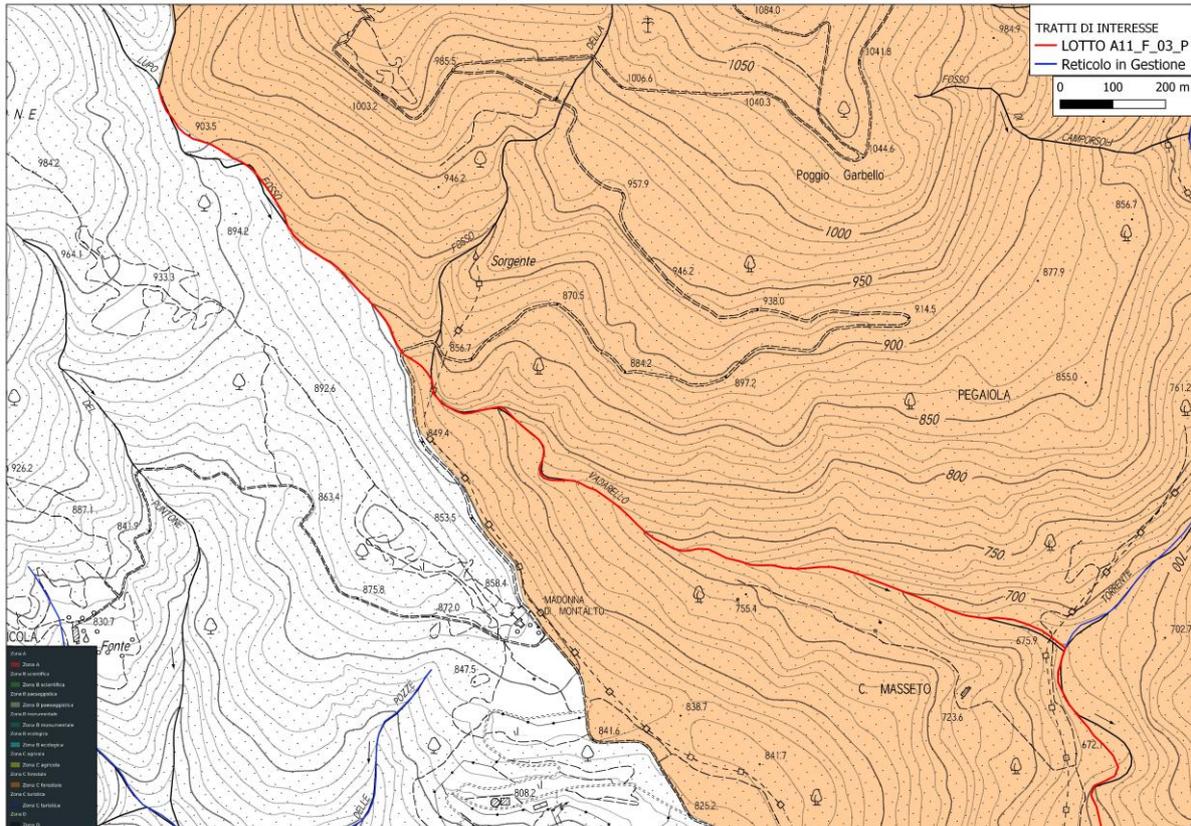


Figura 16 – Carta della vegetazione del Parco delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna con localizzazione del tratto interessato dagli interventi lungo il Fosso Vadarello

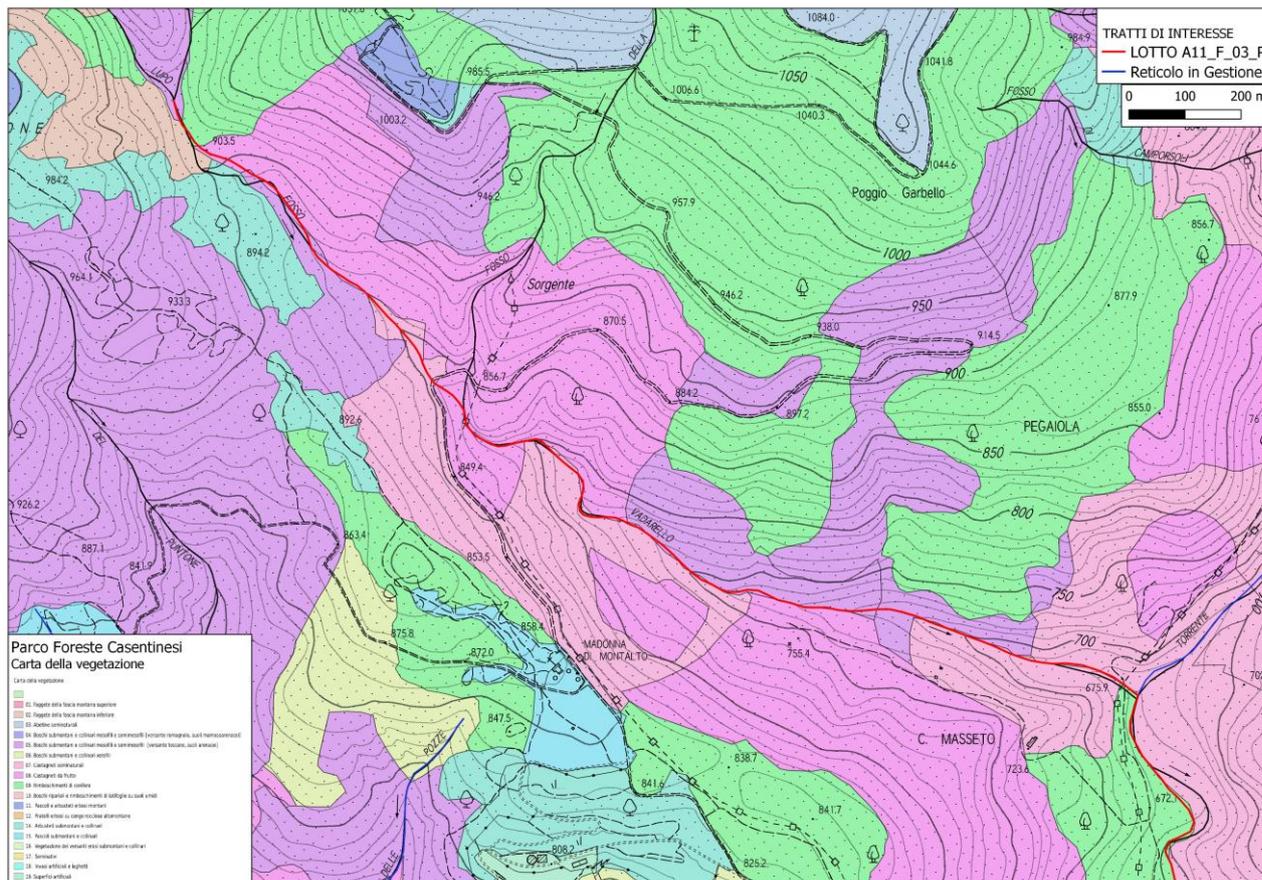


Figura 17 – Carta degli habitat HaSCITu con localizzazione del tratto interessato dagli interventi lungo il Fosso Vadarello

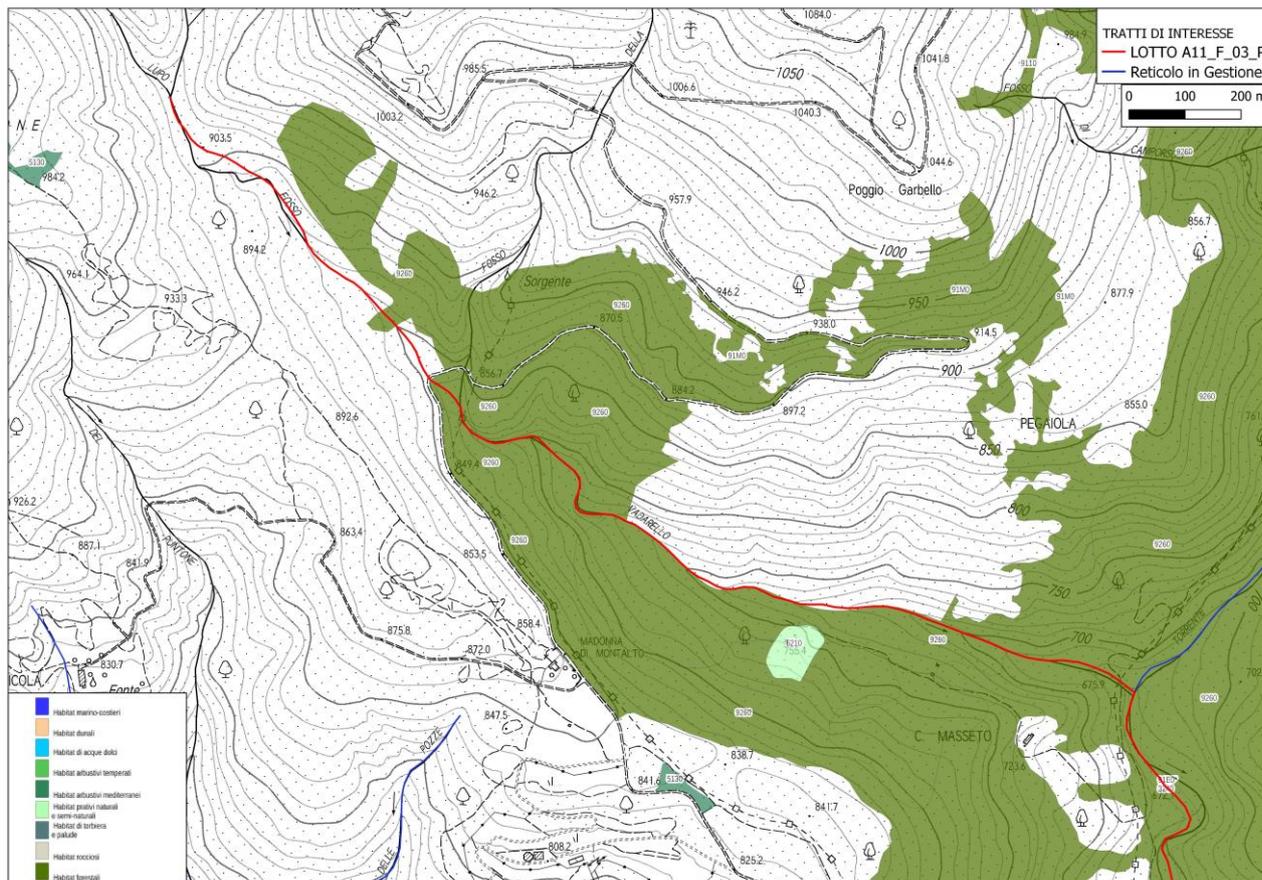


Figura 18 – Fosso Vadarello, a monte del ponte sulla SC di Papiano, superata loc. Montalto



<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

4.4 Torrente Oia

Il tratto del corso d'acqua lungo il quale si effettueranno gli interventi di manutenzione della vegetazione è situato all'interno della ZSC IT5180002 "Foreste Alto Bacino dell'Arno" ed all'interno del territorio del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna.

Il tratto si sviluppa per un totale di 2420 metri, tra le quote di 669 e 519 m s.l.m., con una pendenza media del 6,2% circa, tra il Fosso Vadarello e la confluenza nel Torrente Staggia, in prossimità della loc. Ponte Biforco. Il corso d'acqua scorre in area prevalentemente boscata, con prevalenza di ontano nero lungo le sponde, oltre a latifoglie come acero di monte, castagno, sambuco e rovo nell'area circostante. Presenti anche sporadiche conifere in prossimità di Ponte Biforco, nello specifico douglasia e abete bianco.

Citando il [documento](#) "Indagine conoscitiva su presenza e distribuzione dei pesci nel versante tirrenico del Parco", « *Il Torrente Oia nasce dal versante sud di Monte Falco, nella zona conosciuta come "Buca della Neve", dall'unione di due ruscelli che sgorgano da altrettante sorgenti, situate a circa 1540 m di quota. Questo corso d'acqua, perenne solo a valle di 1400 m di quota, fluisce per circa 9 km di percorso all'interno di boschi in una zona assolutamente non antropizzata, ricevendo vari affluenti (i principali sono i fossi delle Piagge, dell'Orticheto e Vadarello) prima di confluire, da destra, nel Torrente Staggia presso Ponte Biforco.*»

Nella [relazione](#) parte integrante del progetto Life+ Streams e del Progetto T.R.O.T.A., il torrente è descritto scorrere "con ridotta pendenza su di un alveo costituito da materiale grossolano e costituito in prevalenza da massi, ciottoli, pietre e sassi all'interno di un bosco misto che gli conferisce un'ombreggiatura dell'alveo bagnato pressochè totale. La dinamica fluviale vede un'alternanza di lame poco profonde, raschi e piccole buche".

In figura 19 è visibile la zonizzazione del Parco in prossimità del corso d'acqua oggetto di intervento che ricade completamente in Zona C1 - forestale, mentre in figura 20 è riportata la Carta della vegetazione.

L'intervento ricade parzialmente all'interno degli habitat HaSCITu 9260 Boschi a dominanza di castagno 3240 *Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos* e 91E0* *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*, quest'ultimo prioritario (Figura 21), ma per come progettato e realizzato, non avrà un effetto tale da compromettere l'integrità dello stesso.

Figura 19 – Zonizzazione del Parco delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna con localizzazione del tratto interessato dagli interventi lungo il Torrente Oia

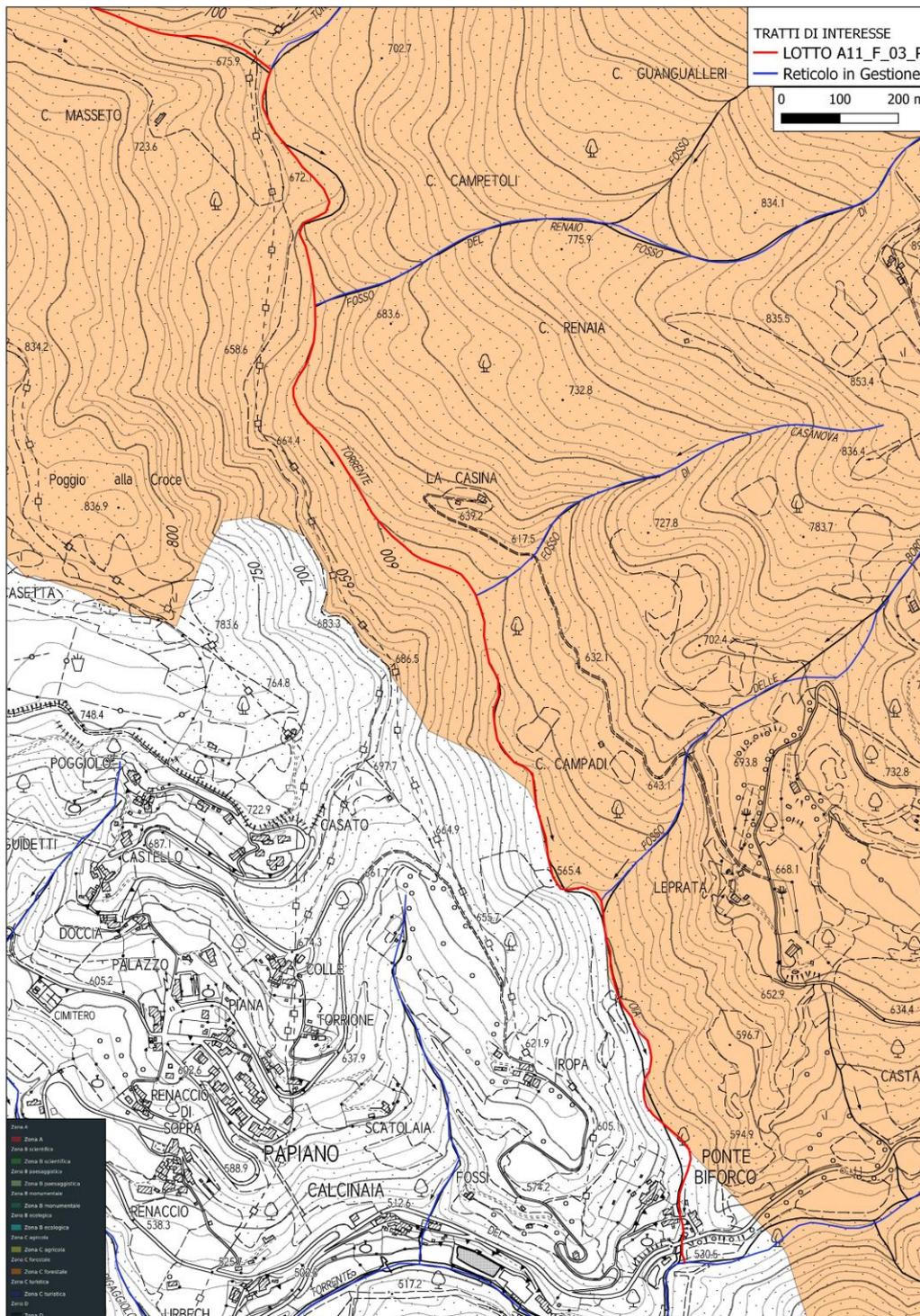


Figura 20 – Carta della vegetazione del Parco delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna con localizzazione del tratto interessato dagli interventi lungo il Torrente Oia

LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)

ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA

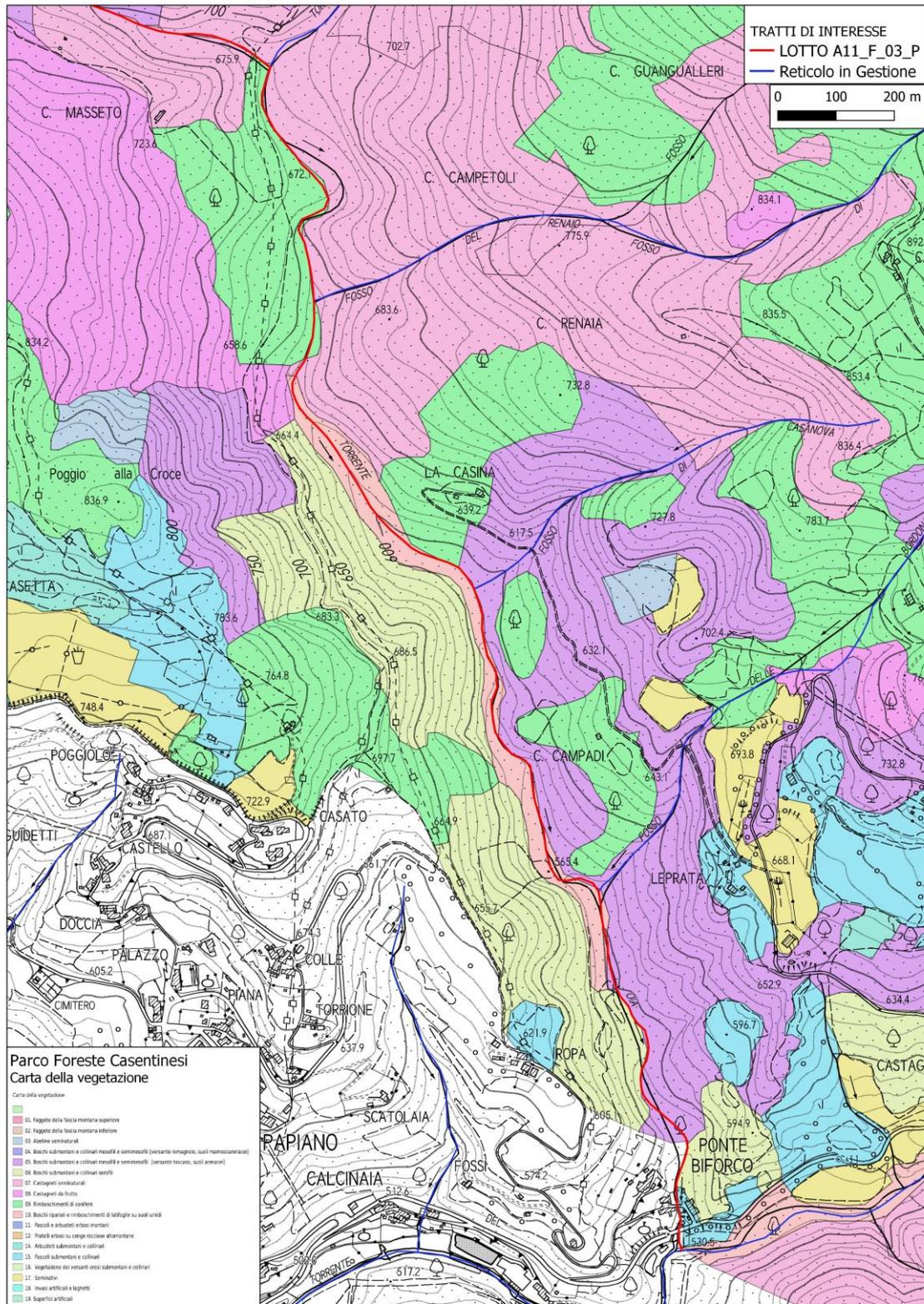


Figura 21 – Carta degli habitat HaSCITu con localizzazione del tratto interessato dagli interventi lungo il Torrente Ota

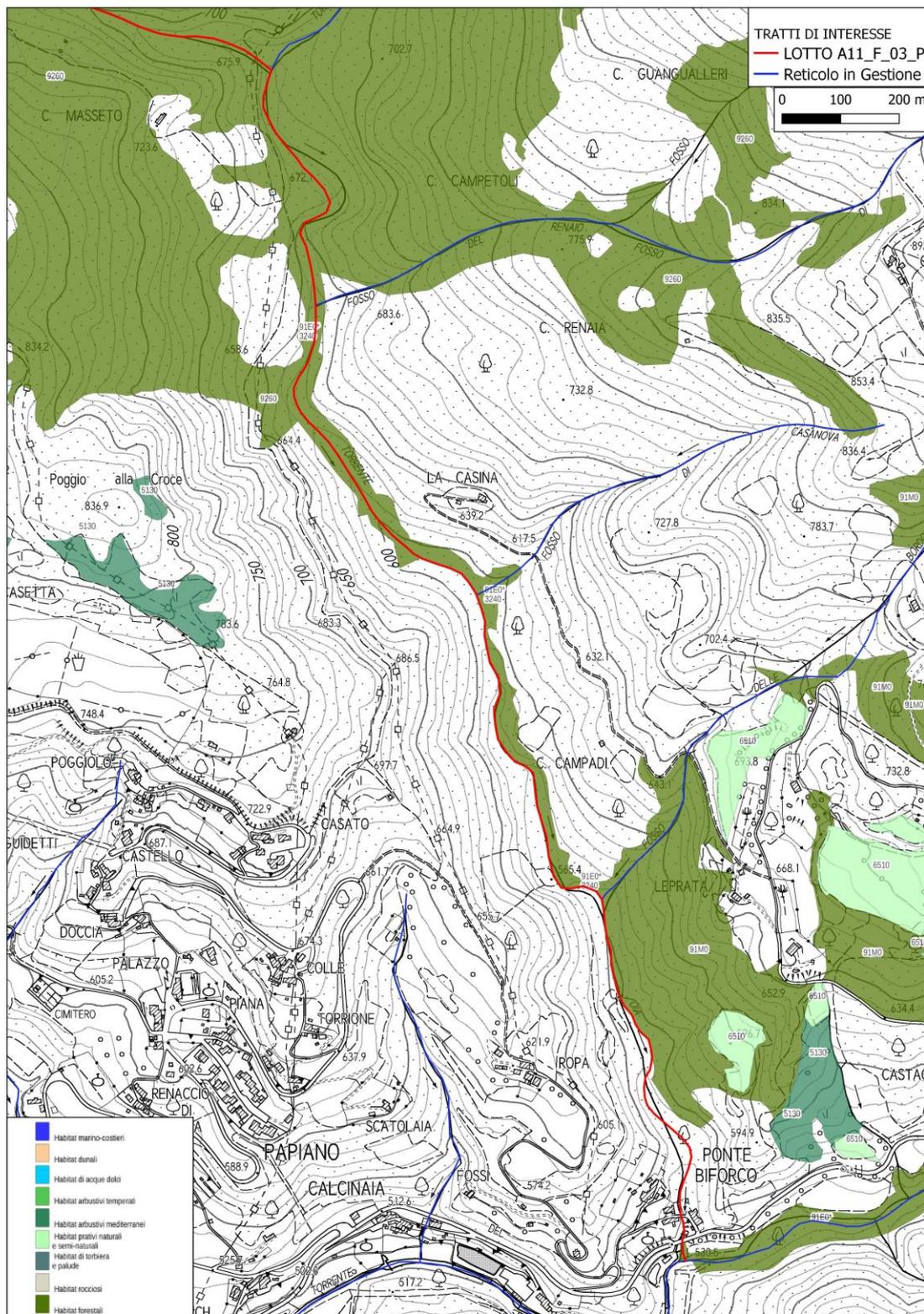


Figura 22 – Torrente Oia, tra i due ponti in loc. Ponte Biforco



Figura 23 – Torrente Oia alla confluenza con il Torrente Staggia



<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

5. Caratteristiche degli habitat presenti e potenzialmente interessati

In questo paragrafo si descrivono le caratteristiche degli habitat interessati dagli interventi, con le informazioni riportate nelle schede del progetto “HASCITu - Habitat in the Sites of Community Importance in Tuscany” e del Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna.

Come evidenziato nel paragrafo precedente, gli habitat potenzialmente interessati dagli interventi sono tre, ovvero:

- 91E0* *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*;
- 91M0 *Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere*;
- 9260 *Boschi a dominanza di castagno*;
- 3240 *Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos*

Le informazioni seguenti descrivono gli habitat nel dettaglio.

91E0* FORESTE ALUVIONALI DI ALNUS GLUTINOSA E FRAXINUS EXCELSIOR (ALNO-PADION, ALNION INCANAE, SALICION ALBAE)

http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/hotlinks/aree_protette/habitat/schede_pdf/91E0.pdf

<http://www.parcoforestecasentinesi.it/sites/default/files/images/91e0.pdf>

Habitat CORINE Biotopes: 44.21 Ontanete montane, 44.32 Alno-Frassinetti dei fiumi a veloce scorrimento, 44.33 Alno-Frassinetti dei fiumi a lento scorrimento, 44.53 Ontanete a galleria della Corsica ad *Alnus cordata* e *Alnus glutinosa*, 44.513 Ontanete a gallerie del Mediterraneo occidentale, 44.913 Rare formazioni paludose a ontano nell’area Mediterranea.

Habitat EUNIS: G1.1212 Gallerie appenniniche ad *Alnus incana*, G1.133 Ontanete a galleria della Corsica ad *Alnus cordata* e *Alnus glutinosa*, G1.1313 Ontanete e alno-frassinetti a galleria del Mediterraneo occidentale, G1.1334 Alno-Frassinetti tirrenici a galleria, G1.2121 Boschi di *Fraxinus excelsior* ed *Alnus glutinosa* dei torrenti collinari, G1.41 Boschi igrofilici di *Alnus* sp. su terreno paludoso.

Codice Re.Na.To.: H087.

Frase diagnostica: foreste riparie e di palude dominate da specie dei generi *Alnus*, *Fraxinus*, *Salix*, distribuite sui bordi di fiumi e laghi, nelle pianure, in collina e in montagna, in stazioni frequentemente allagate o con falda molto superficiale, principalmente in bioclimate Temperato e talvolta Mediterraneo.

Descrizione generale

L’habitat è eterogeneo in quanto racchiude tipi di vegetazione diversi sia dal punto di vista geomorfologico che in funzione della composizione floristica: ciò che unisce le diverse situazioni è la dominanza di ontani (*Alnus glutinosa* e *A. incana*). Il Manuale italiano comprende: 1) associazioni ripariali dei tratti montani e submontani dei corsi d’acqua, su suoli alluvionali con molto scheletro, dominate da *Alnus incana*, talvolta insieme a *Fraxinus excelsior*, *Acer* spp., *Alnus glutinosa*; si sviluppano su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è

<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

superficiale, lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari che pianiziali o sulle rive dei bacini lacustri e in aree con ristagni idrici non necessariamente collegati alla dinamica fluviale, prevalentemente in macrobioclima Temperato ma, dove l'umidità edafica lo consente, anche in quello Mediterraneo (*Alnion incanae*); 2) associazioni ripariali dei tratti pianiziali, collinari e submontani dei corsi d'acqua, su suoli alluvionali ricchi di elementi fini e sostanza organica, dominati da *Alnus glutinosa* con altre componenti nettamente minoritarie (*Populus* spp., *Ulmus minor*, *Fraxinus oxycarpa*, ecc); 3) associazioni ripariali mediterranee a dominanza di *Alnus glutinosa*, presenti su substrati di natura acida, prevalentemente concentrate nel corso medio e inferiore dei fiumi, con sottobosco caratterizzato dalla dominanza di varie pteridofite idrofilo-calcifughe; 4) associazioni ripariali montane a dominanza di *Salix alba* e *S. fragilis*, del macrobioclima Temperato, presenti su suolo sabbioso con falda idrica più o meno superficiale, lungo le fasce più prossime alle sponde in cui il terreno è limoso e si verificano sovente esondazioni; 5) associazioni palustri dei suoli asfittici tendenzialmente organici (*Alnion glutinosae*), presenti in località pianiziarie, nelle depressioni costantemente umide, al di fuori dell'influenza diretta dei corsi d'acqua, dominate da *Alnus glutinosa* (almeno nella nostra regione). I boschi ripariali e quelli paludosi sono per loro natura formazioni azonali e lungamente durevoli, essendo condizionati dal livello della falda e dagli episodi ciclici di piena e di magra. Generalmente sono cenosi stabili fino a quando non mutano le condizioni idrologiche delle stazioni sulle quali si sviluppano; in caso di allagamenti più frequenti, con permanenze durature di acqua affiorante, tendono a regredire verso formazioni erbacee (ciò non avviene per le ontanete paludose che si sviluppano proprio in condizioni di prolungato alluvionamento); in caso di allagamenti sempre meno frequenti tendono ad evolvere verso cenosi forestali mesofile più stabili. Rispetto alla zonazione trasversale del fiume (lungo una linea perpendicolare all'asse dell'alveo) le ontanete ripariali possono trovarsi a contatto catenale con le comunità idrofile di alte erbe (Habitat 6430) e con la vegetazione di greto dei corsi d'acqua corrente (Habitat: 3240, 3250, 3260, 3270, eventualmente 3280). Verso l'esterno dell'alveo, nelle aree pianeggianti e collinari, i boschi ripariali sono in contatto catenale con diverse cenosi forestali mesofile o termofile *Carpino-Fagetea* e *Quercetea ilicis*, verso cui potrebbero evolvere con il progressivo interrimento. Lungo gli alvei abbandonati, all'interno delle pianure alluvionali, si trovano in contatto catenale con i boschi ripariali di salice e pioppo (92A0). Nelle aree paludose costiere, legate ai tratti finali dei principali corsi d'acqua, formano mosaici con le foreste miste riparie a *Quercus robur* dell'Habitat 91F0 con cui può in parte condividere ecologia e corteggio floristico, ma anche con la vegetazione palustre delle acque stagnanti (Habitat: 3150, 3110, 3130, 3140). Da notare che, a contrario di quanto indicato nel Prodroso della Vegetazione d'Italia (Biondi & Blasi, 2015), i saliceti di mantello a dominanza di *Salix cinerea* non sono stati inclusi nell'habitat.

Stato delle conoscenze in Toscana: le comunità afferenti a tale habitat meritano indagini più approfondite, soprattutto dal punto di vista ecologico. Informazioni più recenti e puntuali sono disponibili solo per le cenosi palustri.

Distribuzione locale

Tra le varie forme incluse nell'habitat, sono piuttosto rare quelle palustri a ontano nero, presenti in alcune stazioni toscane costiere (Macchia Lucchese, San Rossore) e interne (Cerbaie, Sibolla, Paduletta di Ramone, Val di Farma), quelle ripariali a ontano bianco tipiche dei corsi d'acqua nel loro tratto montano e quelle a ontano nero e felci di tipo prettamente mediterranee (Elba, rilievi subcostieri, Val di Farma, Alto Merse, Monti Pisani). Le formazioni ripariali a ontano nero, temperate e submediterranee, sono invece diffuse lungo fiumi e torrenti, dalla pianura alla zona submontana: i siti censiti rappresentano probabilmente solo una parte delle stazioni effettive.

<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

Specie indicatrici

- 1) *Alnus incana*, *A. glutinosa*.
- 2) *Alnus glutinosa*, *Fraxinus oxycarpa*, *Ulmus minor*, *Populus nigra*, *Carex pendula*, *Cornus sanguinea*, *Euonymus latifolius*, *Petasytes hybridus*, *Humulus lupulus*.
- 3) *Carex remota*, *C. pallescens*, *C. microcarpa*, *Osmunda regalis*, *Thelypteris palustris*, *Hypericum hircinum*, *Blechnum spicant*.
- 4) *Salix alba*, *Populus nigra*, *Saponaria officinalis*.
- 5) *Alnus glutinosa*, *Frangula alnus*, *Thelypteris palustris*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Periploca graeca*, *Carex pendula*, *C. elata*, *Equisetum spp.*, *Cladium mariscus*

Riferimenti sintassonomici locali

- 1) Ontanete ripariali a dominanza di ontano bianco: alleanza *Alnion incanae*.
- 2) e 3) Ontanete ripariali a dominanza di ontano nero: alleanza *Alnion incanae*; alleanza *Osmundo Alnion glutinosae*.
- 4) Saliceti a salice bianco: alleanza *Salicion albae*.
- 5) Ontanete di palude: alleanza *Alnion glutinosae*.

L'habitat nel Parco

L'habitat, scarsamente diffuso e più frequente alle quote più basse, si trova comunemente associato al 3240 "Fiumi alpini e loro vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*" ed al 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie igrofile". La stazione più interessante è quella dell'impluvio della Lama.

Stato di conservazione in Toscana

La maggior parte delle formazioni riparie a ontano nero sono frammentarie e spesso invase da *Robinia pseudoacacia*, soprattutto nell'area Nord-Ovest della regione o vicino alle aree urbanizzate. Quelle paludose, strettamente legate alla falda superficiale, risentono fortemente di abbassamenti del livello idrico e rappresentano cenosi isolate e relittuali.

Stato di conservazione nel Parco

Nonostante la presenza contenuta dell'habitat, risultando piuttosto frammentato e di modeste estensioni, le stazioni censite ospitano un numero significativo di specie indicatrici. Complessivamente, quindi, si attribuisce un discreto stato di conservazione.

Fattori limitanti e di minaccia

Al momento, l'unico fattore che potrebbe compromettere la conservazione dell'habitat è rappresentato dall'eccessiva frequentazione di alcuni luoghi (es. La Lama), mentre, eventuali modifiche delle portate dei corsi d'acqua, potrebbero rappresentare in futuro elementi di grande criticità per il mantenimento dell'habitat.

<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

Fattori di criticità

- A02.03 - Rimozione della prateria per ricavare terra arabile: consistente riduzione delle formazioni forestali riparie per destinazione agricola del terreno.
- B02.03 - Rimozione del sottobosco.
- E - Urbanizzazione, sviluppo residenziale e commerciale.
- I01 - Specie esotiche invasive (vegetali): *Acer negundo*, *Ailanthus altissima*, *Amorpha fruticosa*, *Buddleja davidii*, *Reynoutria* spp., *Robinia pseudoacacia*, *Solidago gigantea*, *Sicyos angulatus*, *Vitis* spp
- I02 - Specie indigene problematiche: eccessivo carico di ungulati
- I03.02 - Inquinamento genetico (piante): impiego e diffusione di cultivar di pioppi (qualora non siano sterili) e olmi non autoctone.
- J02.03.02 - Canalizzazione e deviazione delle acque: opere di regimazione idrica, comprese cementificazione e manutenzione degli argini.
- J02.05 - Modifica delle funzioni idrografiche in generale
- J02.05.02 - Modifica della struttura dei corsi d'acqua interni: sbarramenti, bacini, etc.
- J02.06 - Prelievo di acque superficiali: captazione idraulica dei corpi d'acqua
- J02.07 - Prelievo di acque sotterranee (drenaggio, abbassamento della falda).
- J03.02 - Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione): taglio raso e rimozione della vegetazione riparia.

Linee di gestione consigliate

Si può valutare l'opportunità di interventi selvicolturali di tipo naturalistico-conservativo che mantengano la comunità forestale in uno stadio "giovanile". Si può inoltre consigliare un monitoraggio periodico dello stato dell'habitat, per valutare eventuali modificazioni legate ai cambiamenti climatici, specialmente se si verificassero significative diminuzioni della quantità di precipitazioni e del regime di distribuzione di queste.

Specie potenzialmente legate all'habitat

Myotis daubentonii, *M. emarginatus*, *M. mystacinus*, *Pipistrellus pipistrellus*, *P. pygmaeus*, *Bombina pachypus*, *Rana dalmatina*, *R. italica*, *Triturus carnifex*, *Natrix tessellata*, *Zamenis longissimus*, *Euplagia quadripunctari*, *Alcedo atthis*, *Ardea purpurea* (migratrice), *Nycticorax nycticorax* (migratrice).

LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA	

91M0 FORESTE PANNONICO-BALCANICHE DI CERRO E ROVERE

http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/hotlinks/aree_protette/habitat/schede_pdf/91M0.pdf

<https://www.parcoforestecasentinesi.it/sites/default/files/91M0.pdf>

Habitat CORINE Biotopes: 41.7513 Boschi a Quercus petraea dell'Italia meridionale; 41.7511 Cerrete dell'Italia meridionale.

Habitat EUNIS: G1.7513 Boschi a Quercus petraea dell'Italia meridionale; G1.7511 Cerrete dell'Italia meridionale.

Codice Re.Na.To.: H028.

Frase diagnostica: foreste subacidofile, termo/mesofile con *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Q. petraea*, a distribuzione Appenninica, soprattutto C-S tirrenica, sia delle parti costiere che interne, in bioclina Supra- Mediterraneo fino a Meso-Temperato.

Descrizione generale

Boschi semidecidui a dominanza di cerro (*Quercus cerris*), farnetto (*Q. frainetto*) o rovere (*Q. petraea*), tendenzialmente silicicoli e subacidofili, da termofili a mesofili, pluristratificati, dei settori centrali e meridionali della penisola italiana, con distribuzione prevalente nei territori interni e subcostieri del versante tirrenico, nei Piani bioclimatici Supramediterraneo, Submesomediterraneo e Mesotemperato. L'habitat nella sua definizione originale (European Commission, 2013) si riferiva solo a querceti di cerro e farnetto pannonici e per tale motivo, in passato, le formazioni toscane non erano state considerate come habitat Natura2000 ma di solo interesse regionale. Nell'accezione del Manuale Italiano (Biondi & Blasi, 2009), l'habitat include, invece, praticamente tutti i querceti a dominanza di cerro della Toscana su substrati silicei, arenacei o di altra natura, purché caratterizzati da specie acidofile o subacidofile, dai versanti dell'Appennino fino alla Maremma. In questa accezione, l'habitat comprende i boschi termofili ed igrofilo dominati da *Quercus frainetto* e *Q. cerris* che si rinvengono nelle stazioni di fondovalle della Maremma, su suoli con ristagno invernale d'acqua, così come i boschi acidofili-subacidofili (anche mesofili) a dominanza di cerro delle colline arenacee, dalla pianura fino a 900-1000 m. I boschi dei fondovalle maremmani con *Q. frainetto* sono in contatto catenale con boschi di sclerofille sempreverdi, situati a quote leggermente superiori, sulle colline interne; mentre le cerrete acidofile sono in contatto catenale con le leccete e comunità di sclerofille, generalmente in posizione inferiore, e con boschi misti decidui e anche faggete, in posizione superiore. Può sorgere confusione nella distinzione con l'Habitat 91L0 (querceti dell'Erythronio-Carpinion), dove prevale la componente igrofila e neutro-basofila, eutrofica o mesotrofica; oppure con i boschi a dominanza di roverella del 91AA*, dove invece prevale la componente termoxerica e spesso calcicola. In contatto dinamico con le cerrete e le cerrete con rovere si sviluppano cenosi arbustive a dominanza di *Cytisus scoparius*, *Erica scoparia*, *E. arborea* e/o *Calluna vulgaris* riferibili all'Habitat 4030.

Stato delle conoscenze in Toscana: Le informazioni sull'habitat in Toscana sono molte ma puntuali. Manca uno studio globale, anche in rapporto alle formazioni delle aree vicine.

Distribuzione locale

<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

L'habitat risulta ampiamente distribuito in tutta la Toscana, dall'Appennino settentrionale (incluso l'area aretina) fino alla Maremma.

Specie indicatrici

Specie guida degli aspetti a farnetto della Maremma: *Quercus frainetto*, *Q. cerris*, *Oenanthe pimpinelloides*, *Pulicaria odora*, *Poa sylvicola*. Specie guida degli aspetti a cerro: *Erica arborea*, *E. scoparia*, *Teucrium scorodonia*, *Luzula forsteri*, *L. pedemonatana*, *Festuca heterophylla*.

Riferimenti sintassonomici locali

I boschi di cerro e/o farnetto sono riferibili all'alleanza *Crataego laevigatae-Quercion cerridis*.

L'habitat nel Parco

L'habitat è segnalato sul versante toscano dell'area protetta, ma di recente attribuzione.

Stato di conservazione in Toscana

Trattandosi di tipi diversi di boschi e coprendo una vasta superficie all'interno della regione, lo stato di conservazione è diverso da zona a zona, soprattutto in funzione del tipo di gestione adottata in passato. In generale, comunque, sono formazioni ceduate, semplici o matricinate: i turni più ravvicinati determinano una forte perdita di sostanze nutritive che, in aggiunta alla presenza di un sempre maggiore carico di ungulati, possono determinare problemi nella rinnovazione del bosco.

Stato di conservazione nel Parco

Probabilmente medio, ma i dati a disposizione sono scarsi per una valutazione significativa.

Fattori di criticità

- B02 - Gestione e uso di foreste e piantagioni.
- E - Urbanizzazione, sviluppo residenziale e commerciale.
- I01 - Specie esotiche invasive (vegetali): *Robinia pseudoacacia*.
- I02 - Specie indigene problematiche: eccessivo carico di ungulati.

Linee di gestione consigliate

Definizione delle linee guida per la conversione a fustaia e interventi selvicolturali di miglioramento strutturale che promuovano la massima diversificazione floristico-strutturale.

Specie potenzialmente legate all'habitat

Canis lupus, *Felis silvestris*, *Muscardinus avellanarius*, *Barbastella barbastellus*, *Eptesicus serotinus*, *Hypsugo savii*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis blythi*, *Myotis daubentoni*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*, *Myotis mystacinus*, *Nyctalus leisleri*, *Pipistrellus nathusii*,

<i>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</i>	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA	

Pipistrellus pipistrellus, Pipistrellus pygmaeus, Rana dalmatina, Salamandrina perspicillata, Rana italica, Osmoderma eremita, Rhysodes sulcatus.

<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

9260 BOSCHI DI CASTANEA SATIVA

http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/hotlinks/aree_protette/habitat/schede_pdf/9260.pdf
<https://www.parcforestecasentinesi.it/sites/default/files/images/9260.pdf>

Habitat CORINE Biotopes: 41.9 Castagneti.

Habitat EUNIS: G1.7D Boschi e foreste di *Castanea sativa* (comprese le colture da frutto ormai naturalizzate).

Codice Re.Na.To.: H088.

Frase diagnostica: foreste acidofitiche dominate da *Castanea sativa* (incluso piantagioni per la produzione di frutti o legno con strato erbaceo autoctono, spontaneo), su suoli oligotrofici, silicei, neutri o acidi, profondi, con ampia distribuzione dal piano Mesomediterraneo al Supratemperato.

Descrizione generale

Boschi acidofili ed oligotrofici dominati da castagno. L'habitat include i boschi misti con abbondante castagno e i castagneti d'impianto (da frutto e da legno) con sottobosco caratterizzato da una certa naturalità, dei piani bioclimatici mesotemperato (o anche submediterraneo) e supratemperato, su substrati da neutri ad acidi (ricchi in silice e silicati), profondi e freschi, talvolta su suoli di matrice carbonatica ma decarbonatati per effetto delle precipitazioni delle precipitazioni e delle basse temperature invernali. Sono distribuiti nell'Europa meridionale e atlantica. Si rinvencono sia lungo la catena alpina e prealpina sia lungo l'Appennino.

Rapporti seriali: i castagneti rappresentano quasi sempre formazioni di sostituzione di diverse tipologie boschive. In particolare occupano le aree di potenzialità per boschi di cerro (spesso riferibili all'Habitat 91M0), carpineti e quercu-carpineti degli Habitat 91L0 (*Erythronio-Carpinion*) e 9210* (faggete con *Taxus* e *Ilex*) in quello supratemperato. Pertanto le formazioni arbustive ed erbacee di sostituzione sono quelle appartenenti alle serie dei boschi potenziali.

Rapporti catenali: faggete del *Luzulo-Fagetum* e del *Quercion roboris* (rispettivamente 9110 e 9120) e gli aspetti di sostituzione di queste; con boschi di carpino nero, leccio (9340) o con quelli di roverella (Habitat 91AA*); con i boschi di forra dell'Habitat 9180 (*Tilio-Acerion*) e con boschi ripariali degli Habitat 91E0* (ontanete) e 92A0 (pioppo-saliceti).

Stato delle conoscenze in Toscana: medio.

Distribuzione locale

In Toscana è ampiamente distribuito: Apuane, Appennino e rilievi preappenninici, inclusi Pratomagno, Alpe di Catenaia, Monti del Chianti, Amiata, Colline Metallifere, Montagnola Senese, Monte d'Alma e Isola d'Elba.

Specie indicatrici

<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

Castanea sativa, Quercus cerris, Q. petraea, Acer obtusatum, Corylus avellana, Fagus sylvatica, Ostrya carpinifolia, Teucrium scorodonia, Festuca heterophylla, Luzula forsteri, L. sylvatica, L. pedemontana, L. nivea, Rubus hirtus, Veronica officinalis, Digitalis micrantha, Salvia glutinosa.

Riferimenti sintassonomici locali

I boschi a dominanza di *Castanea sativa* derivano fundamentalmente da impianti produttivi che, abbandonati, si sono velocemente rinaturalizzati per l'ingresso di specie arboree, arbustive ed erbacee tipiche dei boschi naturali che i castagneti hanno sostituito per intervento antropico. In Toscana i castagneti possono essere riferiti a varie associazioni in funzione della situazione climatica e il tipo di suolo. A livello di alleanza, rientrano nel *Crataego laevigatae-Quercion cerridis* i castagneti delle zone supra e meso-temperate e nel *Fraxino orni-Quercion ilicis* quelli delle stazioni più termofile come l'Isola d'Elba.

L'habitat nel Parco

L'habitat delle foreste di castagno, costituito sia da ex-castagneti da frutto che da cedui, si concentra soprattutto nella fascia submontana-collinare e risulta maggiormente rappresentato nel versante toscano, anche con accorpamenti ben estesi. Negli ex-castagneti da frutto, solitamente molto vecchi e per lo più in fase di abbandono, possono essere presenti esemplari di grandi dimensioni, elemento di diversificazione ambientale importantissimo, in quanto habitat insostituibile per molte specie animali.

Stato di conservazione in Toscana

Trattandosi di tipi diversi di boschi e coprendo una vasta superficie all'interno della regione, lo stato di conservazione è diverso da zona a zona, soprattutto in funzione del tipo di gestione adottata in passato. In generale, comunque, sono formazioni ceduate, semplici o matricinate: i turni più ravvicinati determinano una forte perdita di sostanze nutritive che, in aggiunta alla presenza di un sempre maggiore carico di ungulati, possono determinare problemi nella Tale habitat è soggetto in gran parte a conduzione antropica quale ceduo, fustaia o castagneto da frutto, mentre in minor parte si tratta di formazioni non più soggette a utilizzazione selvicolturale. I castagneti da frutto sono in regressione rispetto al passato e sono stati in gran parte trasformati in cedui, sia per il mutamento delle condizioni socio-economiche nelle aree submontane e montane che ha determinato l'abbandono delle selve castanili, sia perché più resistenti agli attacchi delle malattie crittogamiche. Data la grande estensione di queste cenosi non sono ipotizzabili reali minacce di scomparsa, mentre sono più probabili fenomeni di contrazione e banalizzazione; ad esempio, molti castagneti sono stati sostituiti, per effetto antropico diretto ed indiretto, da *Robinia pseudoacacia*, soprattutto nella Toscana nord-occidentale. Il pericolo è invece molto maggiore per i castagneti da frutto, che rappresentano in molte zone un elemento tradizionale costituente il paesaggio submontano ed una importante testimonianza storico-culturale, nonché un aspetto di grande interesse avifaunistico, in quanto all'interno di una matrice forestale giovane e/o priva di cavità, i grandi e vetusti castagni da

<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

frutto offrono spesso possibilità trofiche e di nidificazione altrove assenti. Una recente grave minaccia che si è andata ad aggiungere alle malattie crittogamiche già presenti da molti decenni, è l'invasione di un insetto galligeno esotico (l'imenottero cinipide *Dryocosmus kuriphilus*) che può determinare ingenti danni, con perdite rilevanti non solo per quanto riguarda la produzione di frutti, ma anche con riferimento agli accrescimenti legnosi, fino alla morte delle piante. Solo in pochi casi si individuano cenosi in buono stato di conservazione, gran parte delle formazioni sono deperienti e invase da robinia.

Stato di conservazione nel Parco

Trattandosi di un habitat di tipo secondario, non naturale, il suo stato di conservazione è strettamente dipendente dalle pratiche di gestione antropica attiva. Nei territori del Parco, la tendenza all'abbandono della maggior parte degli impianti da frutto, la gestione a ceduo e il proliferare di parassitosi, fanno sì che questo habitat versi in uno stato di conservazione mediocre.

Fattori di criticità

- A02 - Modifica delle pratiche colturali: abbandono delle pratiche selvicolturali tradizionali e assenza di interventi selvicolturali.
- B02.03 - Rimozione del sottobosco: ripulitura del sottobosco con mezzi meccanici.
- I01 - Specie esotiche invasive (vegetali): *Robinia pseudoacacia*.
- K04.03 - Introduzione di malattie
- I01 - Specie esotiche invasive (animali): diffusione di insetti fitofagi esotici o altri patogeni
Invasione dell'imenottero galligeno esotico *Dryocosmus kuriphilus*. Attacco di patogeni fungini (mal dell'inchiostro, cancro del castagno).

Linee di gestione consigliate

Per quanto riguarda i castagneti da frutto, considerata l'importanza storico-culturale e naturalistica che ricoprono, bisognerebbe tentarne il recupero, tenendo bene in considerazione il valore ecologico degli esemplari di maggiori dimensioni. Per i castagneti cedui, invece, occorre prevedere il mantenimento delle pratiche di ceduzazione, con scelte selvicolturali differenziate in funzione della fertilità delle stazioni e del fatto che si tratti di popolamenti puri o misti. La gestione dei castagneti cedui deve inoltre tendere ad una riduzione delle attività antropiche di disturbo, per contenere lo sviluppo di specie ruderali, quali *Clematis vitalba*, *Rubus* spp., *Robinia pseudoacacia*, *Hedera helix* e ad una conservazione delle specie erbacee del sottobosco.

Specie potenzialmente legate all'habitat

Felis silvestris, *Muscardinus avellanarius*, *Hypsugo savii*, *Nyctalus leisleri*, *Pipistrellus pipistrellus*, *P. pygmaeus*, *Rana dalmatina*, *Lucanus cervus*. *Osmoderma eremita*.

<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

3240 FIUMI ALPINI CON VEGETAZIONE RIPARIA LEGNOSA A SALIX ELEAGNOS

https://www502.regione.toscana.it/geoscopio/hotlinks/aree_protette/habitat/schede_pdf/3240.pdf
<https://www.parcforestecasentinesi.it/sites/default/files/images/3240.pdf>

Habitat CORINE Biotopes: 24.224 Cespuglieti e boscaglie dei banchi di ghiaia, 44.11 Cespuglieti di *Salix* sp. fluviali montani 44.112 Cespuglieti con salici e *Hippophaë fluviatilis*, 44.122 Arbusteti Mediterranei a salice purpureo.

Habitat EUNIS: F9.11 Cespuglieti di *Salix* sp. fluviali montani, F9.14 Cespuglieti e boscaglie fluviali su sponde ghiaiose, F9.112 Cespuglieti prealpini di *Salix* sp. e *Hippophaë fluviatilis*, F9.112 Cespuglieti prealpini di *Salix* sp. e *Hippophaë fluviatilis*, F9. 122 Arbusteti West-Mediterranei a salice purpureo.

Codice Re.Na.To.: H092.

Frase diagnostica: vegetazione legnosa, pioniera, dominata da salici, colonizzante i torrenti ghiaiosi o sabbiosi ed i letti dei fiumi a regime torrentizio, con scarso strato erbaceo, soggetti a forti variazioni nella disponibilità idrica.

Descrizione generale

L'habitat comprende le formazioni legnose ripariali pioniere, di sponde e greti sassosi o anche di isole al centro degli alvei, con acque a scorrimento veloce, dominate da salici arbustivi, dei torrenti di alto e talvolta medio corso. Questi saliceti formano la prima fascia di vegetazione legnosa ed hanno uno strato erbaceo elio-igro-nitrofilo più o meno ricco ma molto eterogeneo, proprio anche degli ambienti circostanti. Le piene spesso distruggono tali cenosi, che però hanno una grande capacità di rinnovamento attraverso la moltiplicazione vegetativa. Secondo il Manuale di Interpretazione (European Commission, 2013) l'habitat è diffuso nell'area alpina, prealpina e nell'Europa boreale, ma può essere considerato presente, in forme sostanzialmente affini con deboli variazioni floristiche, anche nell'Appennino centro-settentrionale.

Distribuzione locale

L'habitat risulta costituito da diversi tipi di vegetazione. Tra gli arbusti, l'olivello spinoso (*Hippophaë rhamnoides* subsp. *fluviatilis*) è considerato il più caratteristico indicatore, ma in Toscana la sua distribuzione spontanea effettiva è limitata ad alcune aree dell'Alto Mugello. Nelle altre forme è segnalato per alcuni tratti montani (talvolta anche medi) di corsi d'acqua, in diverse aree della regione (Apuane, Appennino Tosco-Emiliano e Tosco-Romagnolo, rilievi minori preappenninici), ed i siti segnalati rappresentano molto probabilmente solo una parte delle stazioni effettive.

Specie indicatrici

Salix eleagnos, *S. purpurea*, *S. apennina*, *Populus nigra* (arbustivo), *Hippophaë rhamnoides* subsp. *fluviatilis*.

Riferimenti sintassonomici locali

<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

Alleanze *Epilobion fleischeri*, *Salicion albae*.

L'habitat nel Parco

Attribuito unicamente nel versante romagnolo, si sviluppa al meglio in ambienti con alveo fluviale ciottoloso abbastanza ampio e bassa copertura boschiva delle zone di riva. Lo si trova comunemente associato al 3140 "Acque calcaree oligo-mesotrofiche con vegetazione a Chara", 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie igrofile" e 91E0* "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*".

Stato di conservazione in Toscana

Lo Stato di conservazione in Toscana risulta in genere buono e tende ad aumentare nelle aree montane e lontano dalle zone abitate. Nelle aree poste ad altitudine inferiore a 1000 m, ad esempio, l'ingresso di *Robinia pseudoacacia* può risultare una minaccia, e ancor più *Reynoutria* spp. e *Amorpha fruticosa*, nelle aree di fondovalle.

Stato di conservazione nel Parco

Relativamente poco diffuso, nelle stazioni in cui è presente le specie indicatrici sono ben rappresentate. Complessivamente lo stato di conservazione è buono

Fattori di criticità

- C01.01.01 - Cave di sabbia e ghiaia.
- E - Urbanizzazione, sviluppo residenziale e commerciale: costruzioni di vario tipo, ad uso abitativo o industriale o altro.
- I01 - Specie esotiche invasive (vegetali): *Reynoutria* spp., *Amorpha fruticosa*, *Buddleja davidii*, *Robinia pseudoacacia*.
- J02.03.02 - Canalizzazione e deviazione delle acque: opere di regimazione idrica, comprese cementificazione e manutenzione degli argini (taglio indiscriminato e rimozione della vegetazione riparia).
- J02.05.05 - Piccoli progetti idroelettrici, chiuse (per rifornimento di singoli edifici, mulini): realizzazione di costruzioni in alveo.
- J02.07 - Prelievo di acque sotterranee (drenaggio, abbassamento della falda).

Linee di gestione consigliate

Non sono necessari interventi di gestione specifici, se non mantenere buone condizioni di deflusso delle acque, oltre che di naturalità e di non utilizzo delle aree in cui l'habitat è presente.

Specie potenzialmente legate all'habitat

Myotis daubentoni, *M. mystacinus*, *Bombina pachypus*, *Rana italica*, *Hierophis viridiflavus*, *Lacerta viridis*, *Natrix tessellata*, *Podarcis muralis*, *Zamenis longissimus*, *Barbus plebejus*, *Chondrostoma genei*, *Leuciscus souffia*, *Padogobius nigricans*, *Rutilus rubilio*, *Austropotamobius pallipes*, *Alcedo atthis*, *Ardea alba* (svernante), *A. purpurea* (migratrice).

<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

6. Fauna potenzialmente interessata dagli interventi¹

I Siti Natura 2000 coprono un'ampia superficie e al loro interno si trova una grande varietà di ambienti e habitat e, conseguentemente, un'elevata ricchezza di specie animali. Gli interventi riguardano invece aree molto limitate, se non puntuali, e habitat molto specifici, per cui le specie di flora e fauna interessate da un possibile effetto sono quelle appunto legate specificamente a questi ambienti. Tuttavia occorre considerare che proprio il tipo di ambiente interessato dagli interventi, cioè i corsi d'acqua e le relative sponde, hanno un'importanza notevole non solo per le specie ad essi specificatamente legate ma, almeno in parte, anche per specie più generaliste o che sfruttano ambienti di diverso tipo, per le quali possono ad esempio fornire “corridoi” per gli spostamenti o risorse essenziali, in primis l'acqua, che possono essere scarse in alcuni periodi dell'anno.

In questo capitolo ci limitiamo a indicare le specie più strettamente legate all'ambiente acquatico, per le quali si ipotizza un impatto diretto, seppur molto limitato.

In considerazione del fermo biologico in corrispondenza del periodo di nidificazione dell'avifauna, si possono escludere a priori interferenze su questo gruppo, mentre in via del tutto teorica non si possono escludere eventuali interferenze su altri gruppi di specie riportati nelle schede dei siti ed in particolare sulle seguenti:

Invertebrati:

- ***Austropotamobius pallipes* (Gambero di fiume):** relativamente frigofilo, predilige vivere in corsi d'acqua collinari e montani (in genere fino a 1000 m) ad elevata naturalità dove si rifugia sotto ai massi e ai ciottoli, tra le foglie e i rami morti sul fondale o tra le radici degli alberi ripari. Particolarmente sensibile all'inquinamento chimico e alle alterazioni dell'habitat, è considerato un ottimo indicatore ambientale. È abbastanza diffuso nei torrenti e nei corsi d'acqua minori del Parco, sia sul versante romagnolo che su quello toscano; in quest'ultimo risulta oggi presente nel bacino dei torrenti Archiano, Corsalone, Fiumicello e Sova. La specie era presente fino a pochi anni fa anche nel bacino del torrente Staggia ma, attualmente la sua presenza non è stata più riconfermata. La specie è genericamente minacciata dalle trasformazioni a carico degli ambienti fluviali (rimozione della vegetazione ripariale, artificializzazione delle sponde), dall'inquinamento delle acque e dall'introduzione di altri Decapodi alloctoni.

- ***Euplagia quadripunctaria* (Falena dell'Edera):** la specie è comune, talora abbondante. L'immagine si rinviene generalmente in luoghi freschi e umidi, sia nelle zone boscate e ai loro margini, sia in zone aperte arbustate, spesso lungo le rive dei corsi d'acqua. Predilige ambienti freschi e umidi, in particolare lungo i corsi d'acqua con presenza di alte erbe (megaforbieti).

- ***Vertigo angustior* (Vertigo sinistrorso minore):** la specie è segnalata genericamente nelle schede Natura 2000 dei SIC “Foresta di Campigna, Foresta la Lama, Monte Falco”, “Monte Gemelli, Monte Guffone” e “Foreste di Camaldoli e Badia Prataglia”, ma esiste un unico dato con localizzazione precisa (Camaldoli). Vive nella lettiera e nei muschi di biotopi prativi e ripariali, preferibilmente su suoli calcarei, anche se, rispetto ad altre specie del genere *Vertigo*, risulta meno igrofila. È considerata un indicatore di buona qualità ambientale. Lo status di conservazione non è

¹ Fonti: D.R.E.Am. Italia “Misure speciali di conservazione dei Siti Natura 2000 del versante toscano del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna”; WEBGIS del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna <https://biodiversita.parcforestecasentinesi.it/>

<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

noto; in Toscana non sembra correre particolari pericoli anche se è possibile abbia registrato un certo declino in alcuni settori dell'areale. Le minacce possibili possono essere individuate nell'alterazione e distruzione dell'habitat.

Pesci:

- ***Barbus plebejus* (Barbo italico)**, specie reofila e moderatamente frigofila, predilige i tratti medio alti dei corsi d'acqua, con corrente vivace, acque limpide e ben ossigenate e fondo ghiaioso dove avviene la deposizione delle uova; gli esemplari più grandi dopo la riproduzione si spostano a valle dove possono tollerare anche acque relativamente torbide. La specie appare abbastanza diffusa sul versante romagnolo, dove è presente con certezza nel Bidente di Campigna, nel Bidente di Pietrapazza, nel Fosso del Trogo, nel Bidente di Ridracoli, nel lago di Ridracoli, nel fiume Rabbi, nel torrente Fiumicello, nel fiume Montone e nel fosso Acquacheta, mentre sul versante toscano è segnalato unicamente per il torrente Archiano presso Partina, appena fuori dai confini del Parco. Il barbo italico può tollerare un certo grado di inquinamento organico delle acque ma risente sensibilmente delle alterazioni dell'alveo dovute a canalizzazioni, prelievi di ghiaia, rimozione della vegetazione ripariale. Un fattore limitante potrebbe essere l'eccessivo emungimento con il conseguente rischio di secca estiva per torrenti e corsi d'acqua minori.

- ***Barbus tyberinus* (Barbo tiberino)**, la distribuzione di *B. tyberinus* non è ancora definita con precisione, anche se, considerate le esigenze ecologiche della specie, è verosimile che sia limitato ai tratti a più bassa quota dei torrenti Corsalone e Archiano a monte di Partina, poco a valle del confine del Parco. Analogamente al barbo italico, il barbo tiberino è una specie reofila e moderatamente frigofila, che predilige i tratti medio alti dei corsi d'acqua, con corrente vivace, acque limpide e ben ossigenate e fondo ghiaioso dove avviene la deposizione delle uova; gli esemplari più grandi dopo la riproduzione si spostano a valle dove possono tollerare anche acque relativamente torbide. Può tollerare un certo grado di inquinamento organico delle acque ma risente sensibilmente delle alterazioni dell'alveo dovute a canalizzazioni, prelievi di ghiaia, rimozione della vegetazione ripariale. Come per il barbo italico, un fattore limitante potrebbe essere l'eccessivo emungimento con il conseguente rischio di secca estiva per torrenti e corsi d'acqua minori.

- ***Telestes muticellus* (Vairone italiano)** specie reofila e moderatamente frigofila che vive soprattutto nei tratti medio alti con acque correnti limpide e ben ossigenate, con fondali ghiaiosi e ciottolosi. Abbastanza esigente, necessita di una buona qualità dell'acqua e, in generale, dei corpi idrici. Nel versante romagnolo del Parco la specie è presente nel Bidente di Ridracoli, nel Bidente di Pietrapazza, nel Fosso del Trogo, nel Fosso di Rio d'Olmo, nel Bidente di Campigna, nel Bidente delle Celle, nel fiume Rabbi, nel torrente Fiumicello, nel Fiume Montone, nel Fosso Destro, nel Fosso Acquacheta. nel versante toscano è presente nel Corsalone, nell'Archiano e nell'Oia; le popolazioni dell'Archiano e dell'Oia in particolare sono abbondanti e ben strutturate. È minacciato dall'inquinamento dei corsi d'acqua, dalla loro artificializzazione, dai prelievi di ghiaia e da captazioni idriche eccessive. Questi fattori non sembrano poter influire in maniera significativa sulla conservazione della specie, tranne l'eccessivo emungimento con il conseguente rischio di secca estiva per torrenti e corsi d'acqua minori.

- ***Padogobius nigricans* (Ghiozzo di ruscello)**, reofilo e moderatamente termofilo, vive in corsi d'acqua di piccola e media portata del distretto tosco-laziale (dal fiume Magra al Tevere), con acque limpide e ben ossigenate e fondo ghiaioso o ciottoloso. Abbastanza esigente, necessita di una buona qualità dell'acqua e, in generale, dei corpi idrici. La specie è segnalata nell'Archiano e nel Corsalone, dove sembra essere presente con popolazioni esigue e non strutturate. È

<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

considerato vulnerabile a causa dell'areale già naturalmente ridotto e oggi anche molto frammentato in seguito a estinzioni locali. È particolarmente sensibile all'alterazione della qualità ambientale ed in particolare all'artificializzazione degli alvei e all'inquinamento. un fattore limitante potrebbe essere l'eccessivo emungimento con il conseguente rischio di secca estiva per torrenti e corsi d'acqua minori.

Anfibi:

- **Mesotriton alpestris (Tritone alpestre)** specie piuttosto localizzata nel Parco, è presente soprattutto nel versante toscano, nella zona compresa tra Moggiona, l'Eremo di Camaldoli e Badia Prataglia e nella zona della Verna, mentre nel versante romagnolo è nota soltanto in poche località. Nei siti con acque perenni, tende a condurre vita acquatica per gran parte dell'anno. I siti riproduttivi più importanti sono localizzati nei laghetti dell'Eremo di Camaldoli, Metaletto, Pian di Cotozzo presso Moggiona dove è presente in una piccola zona umida seminaturale. Frequenta corpi d'acqua di vario tipo, temporanei (pozze, prati allagati) o perenni, sia naturali (laghetti, stagni, torbiere) che artificiali (fontanili, abbeveratoi); limitato dalla presenza di ittiofauna, si trova anche in ambiente fluviale, generalmente in pozze laterali o tratti privi di pesci. La principale minaccia per la specie è considerata l'alterazione (distruzione, degrado, inquinamento) dei siti in cui si riproduce in primavera (dove peraltro il tritone alpestre trascorre spesso buona parte della vita) e soprattutto l'immissione, in tali siti, di fauna ittica.

- **Triturus carnifex (Tritone crestato italiano)**, presente dalle quote più basse sino a 1200 m di quota, è piuttosto diffusa soprattutto sul versante toscano, mentre su quello romagnolo si presenta meno frequente e più localizzata, anche se ulteriori indagini potrebbero individuarne la presenza in altre aree al momento non ben indagate. È meno legato all'acqua rispetto al tritone alpestre, anche se può comunque restarvi diversi mesi dopo la riproduzione, e talvolta rimanervi tutta la vita. Il tritone crestato italiano si riproduce (in primavera) in una varietà di ambienti con acqua ferma o debolmente corrente, sia temporanei che perenni (laghetti, stagni, acquitrini, pozze, fossi, abbeveratoi, cisterne, fontanili), situati sia in ambienti forestali che in ambienti aperti. Condivide spesso i siti riproduttivi con altri tritoni (nel Parco sia con *Mesotriton alpestris* che con *Lissotriton vulgaris*). A terra si rifugia, come del resto gli altri tritoni, in ripari di varia origine e natura (sotto grosse pietre, tronchi, cumuli di materiale vegetale marcescente, interstizi nel terreno e tra le radici degli alberi, talvolta cavità ipogee naturali o artificiali); anche se più mobile degli altri tritoni, generalmente si allontana dal sito di riproduzione al massimo poche centinaia di metri. La riproduzione avviene in primavera e nel Parco sembra avvenire piuttosto tardivamente e prolungarsi per alcuni mesi. La principale minaccia per la specie è considerata l'alterazione (distruzione, degrado, inquinamento) dei siti riproduttivi e l'immissione, in questi ambienti, di fauna ittica.

- **Lissotriton vulgaris (Tritone punteggiato)**, diffuso in tutta l'Europa e nell'Asia occidentale. Diffuso dal piano basale a quello montano del Parco, si riproduce tra aprile e la fine di giugno. I siti riproduttivi sono costituiti localmente da stagni ed abbeveratoi, occasionalmente da acquitrini perialveali in ambienti boscati o aperti provvisti di lembi di vegetazione arbustiva o arborea. Il fattore limitante più importante per la diffusione di questa specie nel Parco è rappresentato dal naturale interrimento dei siti, la maggioranza dei quali di origine antropica per irrigazione o abbeveraggio di animali domestici (vacche, pecore) che con la riduzione/scomparsa delle attività agricole non sono più mantenuti. Le femmine depongono generalmente 60-220 uova, singole o a piccoli gruppi, avvolgendole nell'incavo di una foglia.

- **Rana dalmatina (Rana agile)** presente nel Parco in ampio range altitudinale, dalle quote più basse fino ad oltre 1300 m, è abbastanza diffusa in tutto il Parco. La distribuzione della specie nel Parco è con ogni probabilità comunque più ampia. È la meno acquatica tra le rane rosse europee e gli adulti si trovano in acqua per un periodo molto esiguo, strettamente necessario alla riproduzione. Frequenta boschi di vario tipo, generalmente di latifoglie. Si riproduce in acque stagnanti o debolmente correnti (stagni, laghetti, pozze, anse o pozze laterali di fiumi e torrenti) in genere piuttosto precocemente, in genere tra marzo e maggio. La specie, ancora piuttosto comune e diffusa in Italia, non sembra particolarmente minacciata. Il pericolo maggiore è l'alterazione (distruzione, degrado, inquinamento) dei siti riproduttivi ma riguarda soprattutto aree di pianura. La plasticità ecologica e soprattutto la capacità di riprodursi in siti anche artificiali, temporanei e con moderata pressione antropica pone la specie in una situazione abbastanza sicura.

- **Rana italica (Rana appenninica)** La specie è comune in tutto il Parco dalle quote più basse fino a 1500 m, con frequenze maggiori tra i 600 e i 700 m. Decisamente legata agli ambienti acquatici dai quali raramente si allontana, la rana appenninica si trova in fiumi, torrenti e ruscelli con acque perenni e non inquinate scorrenti all'interno di boschi di latifoglie o almeno con vegetazione arborea ripariale ben strutturata. Talvolta frequenta anche fontanili e abbeveratoi alimentati da sorgenti o acquitrini perialveali. Le popolazioni di questa specie, di interesse conservazionistico in quanto endemica dell'Italia peninsulare, sembrano godere di buona salute. Le minacce più importanti sono rappresentate dalle captazioni idriche e dalle immissioni di fauna ittica (soprattutto salmonidi) che, localmente, possono provocarne la rarefazione e/o l'estinzione. Nel Parco, nonostante che in vari siti riproduttivi *R. italica* sia minacciata da una eccessiva presenza di salmonidi introdotti a scopo alieutico, si può ritenere in buono stato di conservazione.

- **Rana temporaria (Rana montana):** la specie risulta diffusa nel Parco con maggiore continuità di quello che si pensava, infatti è distribuita non solo nelle aree di presenza storica, quelle del Monte Falterona e della zona di Sassofratino-La Lama-Camaldoli, ma anche in buona parte del bacino del torrente Staggia, sul versante toscano, nell'alto bacino del Bidente di Pietrapazza, e nella parte più elevata dei bacini del Montone e del Rabbi, dove la specie è stata scoperta nel corso del 2012. Nel Parco *R. temporaria* è presente da un minimo di 645 m fino alle quote più alte del crinale appenninico. Di abitudini decisamente terricole, si rinviene talvolta in acqua anche nei mesi estivi, dopo la riproduzione, ma assai più frequentemente la si trova in ambiente terrestre, generalmente entro un km dai siti riproduttivi. In Italia è specie prevalentemente montana; frequenta ambienti forestali ma anche aree aperte (pascoli) purché sufficientemente umide; sull'Appennino appare più stretto il legame con gli ambienti forestali, gli unici dove, nel Parco, è stata rilevata. La riproduzione avviene normalmente in pozze derivanti dallo scioglimento delle nevi, pozze laterali di torrenti, torbiere, piccoli laghetti ed abbeveratoi; nel Parco utilizza pozze temporanee che si formano negli impluvi e nelle conche, acquitrini perialveali, corsi d'acqua. Generalmente considerata piuttosto comune, con popolazioni stabili e senza particolari problemi di conservazione, per la rana temporaria le principali minacce sono individuate nell'alterazione dell'habitat dove vivono gli adulti (tagli indiscriminati, incendi, espansione delle attività turistico-ricreative in montagna) e soprattutto degli ambienti acquatici dove avviene la riproduzione (inquinamento e artificializzazione dei corsi d'acqua, captazioni idriche, immissioni di ittiofauna a scopo alieutico, progressivo interrimento).

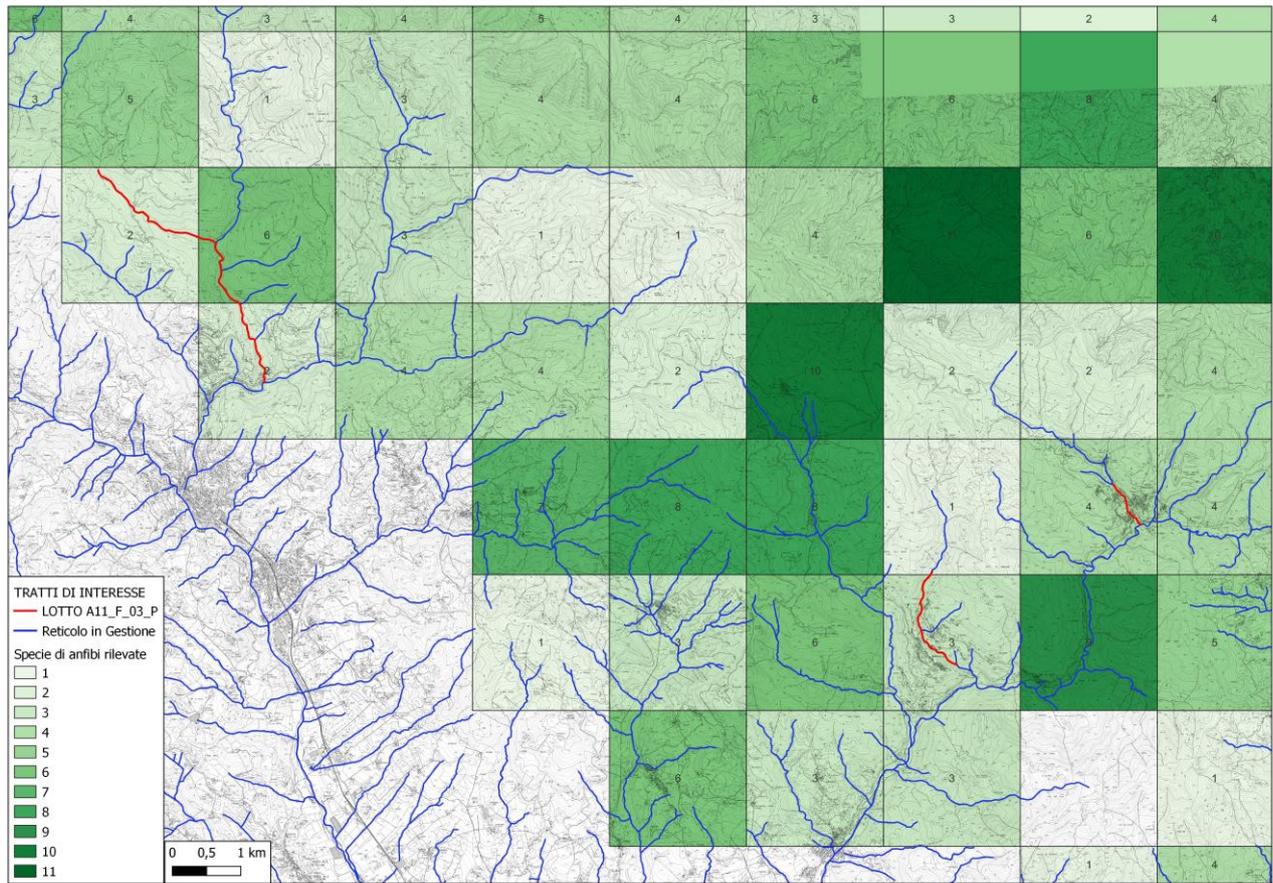
- **Bufo bufo (Rospo comune):** Specie spiccatamente terricola a corologia centroasiatica-europea-mediterranea, il rospo comune è, insieme alle rane verdi, l'anfibio più comune in Italia. Ben diffusa nel Parco si riproduce a partire dalla seconda metà di marzo nelle acque ferme, mentre più tardi in torrenti e ruscelli, quando la temperatura dell'acqua diventa meno rigida e le portate dei corsi d'acqua meno impetuose. Utilizza un'ampia gamma di corpi idrici per la riproduzione (le

<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

femmine depongono le uova in cordoni, che contengono in genere 4000-6000 uova ma fino a 150000) e risulta l'unica specie di anfibi del Parco le cui larve sono inappetibili per i pesci. Protetto in Toscana ai sensi della L.R. 56/2000 e in Emilia-Romagna ai sensi della L.R. 15/2006.

- ***Salamandra salamandra* (Salamandra pezzata)** distribuita tra i 550 e i 1150 m di quota soprattutto nella zona centrale del Parco. *S. salamandra* è tuttavia presente anche presso Badia Prataglia, nell'Alta Vallesanta, nell'alto bacino del Bidente di Pietrapazza dove la presenza è stata recentemente accertata ed è segnalata nell'area della Verna (ma la presenza deve essere riconfermata) mentre, con tutta probabilità, manca del tutto, nella parte nordoccidentale del Parco, nei bacini del Rabbi, del Montone e del Tramazzo. L'adulto ha vita esclusivamente terrestre e frequenta boschi, in genere ben strutturati, a prevalenza di faggio, di castagno, di cerro o di abete bianco. Si riproduce in primavera quasi esclusivamente in ruscelli collinari e montani, con acque limpide correnti e ben ossigenate, privi di fauna ittica, occasionalmente anche in pozze, torbiere, abbeveratoi. Generalmente attiva quasi tutto l'anno, l'ovodeposizione avviene in primavera (nel Parco tra maggio e giugno). È generalmente considerata comune nell'Appennino settentrionale e priva di particolari problemi di conservazione anche se secondo alcuni autori la distribuzione comunque frammentaria delle popolazioni appenniniche pone in alcune situazioni la specie in condizioni di vulnerabilità. Le principali minacce per la specie sono generalmente individuate nell'alterazione dell'habitat forestale dove vivono gli adulti (tagli indiscriminati, incendi) e degli ambienti acquatici dove vivono le larve (inquinamento e artificializzazione dei corsi d'acqua, captazioni idriche, immissioni di ittiofauna a scopo alieutico).

Figura 24 – Atlante degli Anfibi del Parco con localizzazione degli interventi (quadrati aventi superficie 4 km²)



- n. 6 specie totali presenti in prossimità del Fosso Vadarello e del Torrente Oia: Rana montana (18 segnalazioni); Rana appenninica (6 segnalazioni); Rospo comune (4 segnalazioni); Tritone alpestre (5 segnalazioni); Tritone punteggiato (9 segnalazioni); Tritone crestato italiano (6 segnalazioni).
- n. 4 specie totali presenti in prossimità del Fosso di Serravalle: Rana montana (5 segnalazioni); Rana appenninica (2 segnalazioni); Rana agile (2 segnalazioni); Salamandra pezzata (8 segnalazioni).
- n. 4 specie presenti in prossimità del Fosso d'Isola: Rana montana (1 segnalazione); Rana appenninica (13 segnalazioni); Rospo comune (8 segnalazioni); Salamandra pezzata (3 segnalazioni).

<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

Rettili

- ***Natrix tessellata* (Natrice tassellata)** specie da considerare rara nel Parco e probabilmente limitata alle porzioni inferiori dei corsi d'acqua più grandi. Legata all'acqua dalla quale raramente si allontana, frequenta soprattutto il tratto medio basso dei fiumi e dei torrenti, meno frequentemente si rinviene in acque ferme (laghi, stagni, paludi). Sia in Toscana che in Emilia Romagna si trova soprattutto lungo fiumi, torrenti e canali e anche le poche segnalazioni per il Parco riguardano il corso di torrenti. Svolge in acqua o nelle immediate vicinanze tutte le attività: corteggiamento, riproduzione, alimentazione (soprattutto pesci, secondariamente anfibi) e non se ne allontana nemmeno nei mesi invernali che trascorre in rifugi di vario tipo (tane abbandonate di micromammiferi, vecchi muri, tronchi morti). Le minacce sono legate all'alterazione dei corsi d'acqua (inquinamento, cementificazione e alterazione delle rive, captazioni eccessive con rischio di secca estiva per torrenti e corsi d'acqua minori).
- ***Lacerta bilineata* (Ramarro occidentale)** specie abbastanza eclettica, frequenta soprattutto zone ecotonali, come i margini tra ambienti aperti e bosco o macchia, pascoli cespugliati, vegetazione ripariale dei corpi idrici, siepi e arbusteti ai margini di coltivi o incolti. Specie ancora comune, non mostra particolari problemi di conservazione. Sono generalmente considerate minacce per la specie la chiusura delle aree aperte e la diffusione dell'agricoltura intensiva (e dell'urbanizzazione) a scapito del paesaggio agricolo tradizionale e, localmente, il traffico stradale.

Uccelli

- ***Nycticorax nycticorax* (Nitticora)** La specie è considerata migratrice regolare nel Parco. La specie nidifica non lontano dal Parco, alla confluenza del Corsalone con l'Arno, in un boschetto di salici che ospita una garzaia mista con la garzetta *Egretta garzetta* ma la frequentazione dell'area protetta è da considerare comunque occasionale, legata in genere a movimenti migratori e spostamenti. Nidifica generalmente in boschi ripariali, o comunque in prossimità di bacini idrici ponendo il nido su alberi o arbusti e frequenta ambienti umidi di vario tipo per l'alimentazione. Il territorio del Parco non riveste importanza per la specie e dunque non vi si individuano minacce.
- ***Milvus migrans* (Nibbio bruno)** considerato migratore irregolare nell'area del Parco. Legato generalmente per la nidificazione a boschi circondati da aree aperte, zone umide, laghi, fiumi dove caccia, spesso si alimenta anche nelle discariche; in migrazione frequenta gli ambienti più diversi, dalle coste fino alle aree montane. Le minacce principali sono probabilmente legate alla diminuzione di risorse trofiche, in particolare dei pesci ma soprattutto alla chiusura di molte discariche a cielo aperto che risultano fondamentali per la specie.
- ***Circus aeruginosus* (Falco di palude)** specie indicata come migratrice regolare per il territorio del Parco. Nidifica in genere in zone umide di acqua dolce o salmastra, ricche di vegetazione palustre, soprattutto fragmiteti; in migrazione e durante lo svernamento frequenta aree generalmente aperte di vario tipo, anche in zone montane. La frammentazione e la distruzione dell'habitat rimane comunque una minaccia (tuttavia contenuta dal fatto che molte delle zone umide rimaste sono incluse in aree protette) insieme ad altri fattori come uccisioni illegali e incendio dei canneti.
- ***Caprimulgus europaeus* (Succiacapre)** La specie è considerata migratrice e nidificante regolare anche se scarsa nel Parco. Di abitudini notturne, nidifica in diversi ambienti con copertura arborea e arbustiva anche relativamente abbondante (arbusteti, oliveti, calanchi, greti fluviali ma

<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

anche boschi radi, cedui giovani e poco densi, rimboschimenti di conifere) ma comunque molto discontinua e con presenza di terreno scoperto. Le minacce principali sono probabilmente da ricondurre alle modificazioni dell'habitat e del paesaggio ed in particolare a quelle dovute alla riduzione dell'attività agricola e zootecnica tradizionale.

Mammiferi

- ***Neomys fodiens* (Toporagno d'acqua)** legato alla presenza di laghi e corsi d'acqua, anche di modeste dimensioni, purché sia presente una abbondante vegetazione ripariale con presenza di tronchi d'albero. Nell'area del Parco non ci sono differenze nella distribuzione altitudinale di *N. anomalus* e *N. fodiens*; entrambi inoltre si trovano in ambienti esclusivamente forestali e legati alla presenza di acqua (anche se solo per *N. fodiens* il legame risulta statisticamente significativo, dunque anche qui *N. anomalus* sembra più svincolato dall'acqua) tuttavia si evidenzia una certa differenziazione rispetto agli ambienti frequentati: *N. fodiens* risulta frequentare soprattutto ambienti di faggeta e abetina mentre *N. anomalus* si trova soprattutto in ontanete e in aree più aperte e termofile. La specie risulta particolarmente sensibile alle trasformazioni ambientali a carico dei corsi d'acqua, sia in termini di distruzione diretta dell'habitat (drenaggio, imbrigliamenti, taglio della vegetazione ripariale) che di inquinamento delle acque.

- ***Neomys anomalus* (Toporagno d'acqua di Miller)** frequenta le aree umide, in particolar modo le sponde ricche di vegetazione dei piccoli corsi d'acqua. Nelle zone dove il suo areale si sovrappone a quello di *N. fodiens*, pare assumere abitudini di vita più terricole, anche se in generale è comunque meno legato all'acqua rispetto al congenere, potendolo osservare anche nelle torbiere o sui prati umidi. La specie risulta particolarmente sensibile alle trasformazioni ambientali a carico dei corsi d'acqua, sia in termini di distruzione diretta dell'habitat (drenaggio, imbrigliamenti, taglio della vegetazione ripariale) che di inquinamento delle acque.

- ***Rhinolophus ferrumequinum* (Rinolofo maggiore)** frequenta un'ampia varietà di ambienti (coltivi con siepi, boschi, zone umide), compresi quelli antropizzati, prediligendo comunque zone poste ad altitudini intermedie (max 800 m). Durante la stagione invernale utilizza prevalentemente come rifugi le cavità sotterranee, sia naturali che artificiali, mentre, durante la stagione estiva, frequenta ampiamente anche gli edifici. Nonostante esistano numerose segnalazioni, la specie risulta comunque localizzata, poiché la maggior parte dei dati si riferiscono a un numero molto limitato di siti; questa condizione rappresenta evidentemente un fattore di rischio di non poco conto per la conservazione della specie.

- ***Rhinolophus hipposideros* (Rinolofo minore)** specie spiccatamente troglodila, predilige ambienti di collina e bassa montagna dove frequenta un ampio spettro di ambienti (boschi, arbusteti, zone umide), comunque ricchi di vegetazione, compresi quelli antropizzati. Il rinolofo minore, soprattutto durante la stagione invernale, utilizza prevalentemente come rifugi le cavità sotterranee, sia naturali che artificiali; durante la stagione estiva sono invece noti numerosi casi di nursery in edifici. Le numerose segnalazioni esistenti sembrano indicare una presenza abbastanza diffusa all'interno del Parco e la specie sembra godere di uno stato di conservazione tutto sommato favorevole, sebbene non scevro da rischi, legati soprattutto alla conservazione di un adeguato numero di siti idonei alla riproduzione.

- ***Myotis nattereri* (Vespertilio di Natterer)** specie centroasiatico europea diffusa in tutta Europa, ha abitudini spiccatamente forestali e montane, anche piuttosto esigente in termini di habitat, e di conseguenza il Parco rappresenta una zona ideale per la sua presenza. Molto legata anche alle zone umide, forma colonie estive in svariate tipologie di strutture (dagli alberi cavi agli

<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

edifici) e sverna anche in ruderi ed edifici molto umidi oltre che in grotta. Si adatta a vivere anche in zone antropizzate, in parchi e giardini, e ambienti aperti, purché siano presenti boschetti e corsi d'acqua. Nel Parco è stato rinvenuto poche volte e sebbene i dati a disposizione non siano sufficienti a definirne lo status all'interno dell'area protetta, è probabile che la specie sia effettivamente rara e poco diffusa.

- ***Myotis daubentonii* (Vespertilio di Daubenton)** specie tipicamente forestale, che ben si adatta a vivere anche in zone antropizzate, in parchi e giardini, e ambienti aperti, purché siano presenti boschetti e corsi d'acqua. Il legame con l'acqua è particolarmente forte, tanto che bacini, fiumi e torrenti costituiscono ambienti d'elezione per la ricerca delle prede. Durante la stagione estiva utilizza una notevole varietà di rifugi, da cavità negli alberi, a fessure e interstizi negli edifici, a siti ipogei; durante la stagione invernale mostra invece una preferenza praticamente esclusiva per le cavità ipogee. Le osservazioni effettuate all'interno del Parco, che coprono praticamente tutte le situazioni ambientali favorevoli alla specie, confermano la sua alta valenza ecologica. Non si segnalano particolari minacce, tuttavia, la perdita di siti di rifugio potrebbero influire negativamente sulla conservazione della specie.

- ***Myotis emarginatus* (Vespertilio smarginato)** frequenta un ampio spettro di ambienti, anche in zone antropizzate, purché siano presenti boschetti, giardini e corsi d'acqua, prediligendo zone di pianura e bassa collina. È plausibile che la specie risulti di presenza occasionale all'interno del Parco. Specie legata prevalentemente ai boschi di latifoglie, risultata la tipologia ambientale in assoluto più utilizzata all'interno del Parco, frequenta tuttavia anche altri tipi di ambienti, tra cui le aree antropizzate, purché siano presenti boschetti, giardini e corsi d'acqua. Durante la stagione estiva utilizza un ampio spettro di rifugi, fra cui edifici, alberi cavi e, nelle aree più calde, cavità sotterranee naturali e artificiali; questi ultimi vengono invece prevalentemente utilizzati durante la stagione invernale. I dati a disposizione sembrano indicare una distribuzione discreta all'interno dell'area protetta, in particolare nel settore centrale, dove si trovano le foreste più estese e continue.

- ***Myotis myotis* (Vespertilio maggiore)** probabilmente tra le specie a più alta valenza ecologica, frequenta ambienti estremamente diversi, da boschi a pascoli e praterie, risultando presente, seppur in misura minore, anche nei centri abitati, prediligendo comunque ambienti di pianura e collina. Durante la stagione estiva utilizza un ampio spettro di rifugi, tra cui gli edifici, mentre, durante la stagione invernale, sembra legato esclusivamente a cavità sotterranee, sia naturali che artificiali. I pochi dati a disposizione non permettono di definirne lo status all'interno del Parco

- ***Pipistrellus kuhlii* (Pipistrello albolimbato)** dopo il pipistrello nano, è risultata la seconda specie più comune e diffusa. Spiccatamente antropofila, è presente in tutti i centri urbani, di qualsiasi tipo e dimensione, dove non è difficile osservarla a caccia intorno ai lampioni. In contesti urbani risulta sovente la specie più comune. Gli edifici rappresentano inoltre i rifugi abituali di questa specie. Frequenta comunque un ampio spettro di ambienti, mentre sembra evitare le aree forestali più estese e continue. Utilizza i più vari ambienti, dal livello del mare fino a quasi 2000 metri anche se frequenta maggiormente le aree al di sotto dei 700 metri. Il pipistrello albolimbato è ampiamente diffuso e distribuito in tutto il Parco dove risultata la specie in assoluto più comune dopo il pipistrello nano. Rispetto al pipistrello nano, manca o risulta scarso e localizzato nelle aree forestali più estese e continue, mentre è la specie in assoluto più abbondante in corrispondenza dei centri abitati. I contatti appaiono decisamente più numerosi nelle aree ai margini o immediatamente fuori dall'area protetta (a conferma dell'antropofilia della specie) anche se la specie risulta diffusa in maniera uniforme in tutto il Parco.

<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

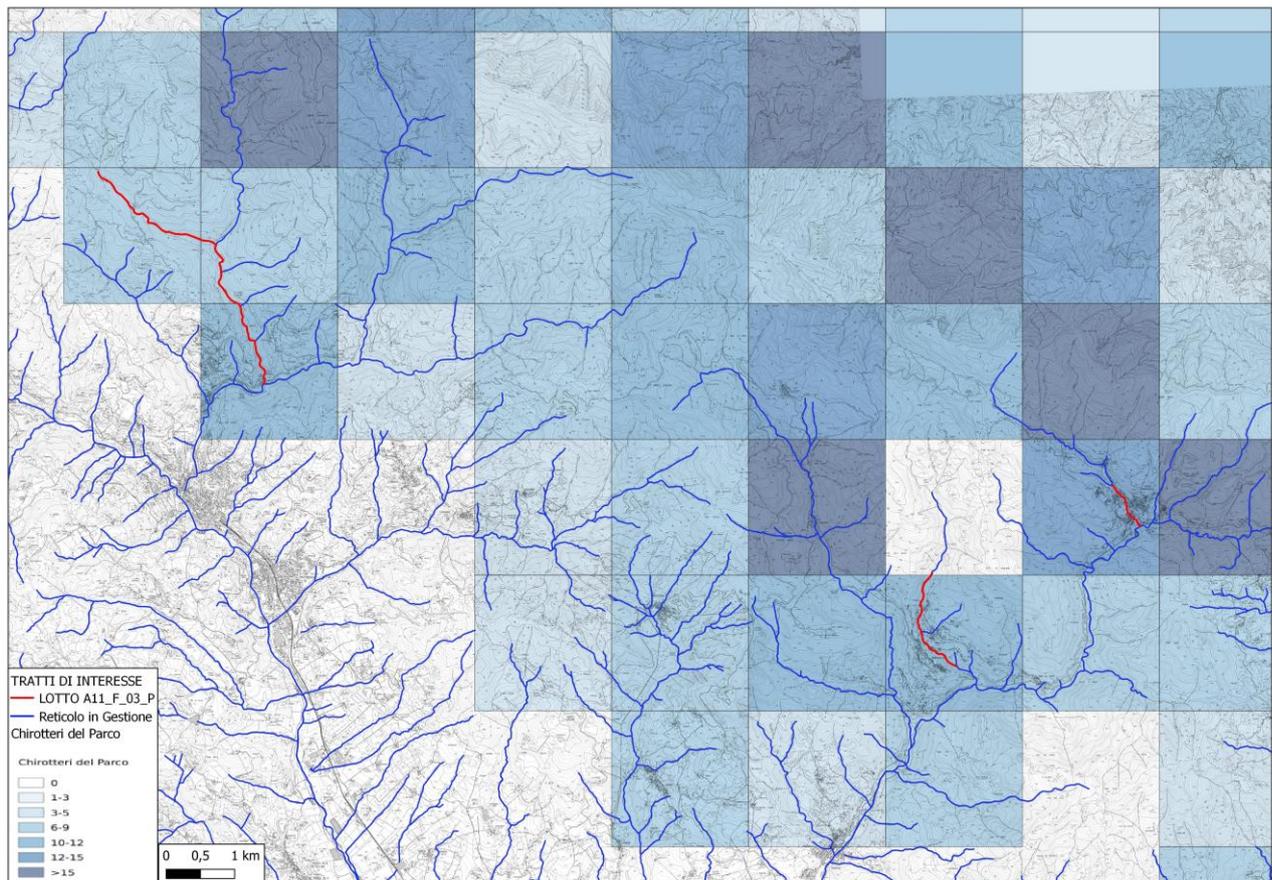
- ***Pipistrellus pipistrellus* (Pipistrello nano)** specie più comune all'interno del Parco. Estremamente adattabile, lo si rinviene in un ampio spettro di ambienti, come centri urbani, anche di grandi dimensioni, ambienti agricoli diversificati e boschi. Particolarmente resistente alle basse temperature, può essere osservato in attività anche in pieno inverno. Sia durante la stagione invernale che quella estiva, utilizza un ampio spettro di rifugi, fra cui gli edifici assumono un'importanza non secondaria. In virtù della sua spiccata antropofilia, il pipistrello nano risulta minacciato dalla perdita di siti idonei a seguito del crollo totale di vecchi edifici o, viceversa, a opere di ristrutturazione. È ampiamente diffuso e distribuito in tutta l'area di studio dove risulta la specie in assoluto più comune.
- ***Nyctalus noctula* (Nottola comune)** Specie migratrice, è presente solo durante la primavera e la stagione estiva. Genericamente legata agli ambienti forestali, rispetto alla congenera *N. leisleri*, la nottola comune presenta un'alta valenza ecologica ed è più antropofila, frequentando in realtà un ampio spettro di ambienti. La si rinviene comunemente in ambiti urbani, in parchi e giardini; inoltre, sembra utilizzare come rifugi anche le fessure che si trovano negli edifici, oltre che nelle cavità degli alberi. Questa maggiore antropofilia rende la specie anche più sensibile sia al disturbo umano sia, soprattutto, alla scomparsa dei rifugi, ad esempio a seguito di crolli o ristrutturazioni di vecchi edifici. A conferma della notevole plasticità ecologica della specie, la presenza della Nottola comune è stata accertata sia in prossimità di agglomerati urbani, come anche nelle aree boscate più estese e continue. Questa maggiore plasticità ecologica sembrerebbe giustificare le osservazioni condotte nei pressi dell'Eremo di Camaldoli della Verna e dell'abitato di San Godenzo.
- ***Nyctalus leisleri* (Nottola di Leisler)** Tra le specie presenti nel Parco, la nottola di Leisler è sicuramente, insieme al barbastello, quella maggiormente legata ai boschi maturi, in particolare di latifoglie. Specie tipicamente forestale, legata alla presenza i boschi maturi, con alberi di grosse dimensioni e ricchi di cavità utilizzate come siti per la riproduzione. La specie seleziona quindi positivamente i castagneti e i boschi misti maturi, in cui utilizzata anche nidi abbandonati di Picchio nero e Picchio verde. La specie risulta abbastanza diffusa all'interno del Parco, in particolare in corrispondenza delle aree boscate di maggior valore naturalistico, come la Foresta di Camaldoli, la Lama e Sasso Fratino; in particolare in quest'ultima zona i dati raccolti risultano numerosi e la presenza di colonie riproduttive appare probabile.
- ***Hypsugo savii* (Pipistrello di Savi)** Dotato di una notevole plasticità ecologica, il pipistrello di Savi, frequenta un ampio spettro di ambienti. Lo si rinviene comunemente nei pressi degli abitati, dove sfrutta le luci artificiali per la caccia, ma frequenta anche ambienti agricoli, purché caratterizzati da una certa diversità e dalla presenza di siepi e boschetti, e boschi, anche estesi e con scarsa o nulla presenza umana. Specie in origine spiccatamente troglodila, il pipistrello di Savi ha imparato a sfruttare appieno i rifugi offerti dagli edifici. La specie è risultata particolarmente diffusa anche nei pressi di Camaldoli e della Verna, confermando quindi un legame con gli edifici e i centri abitati.
- ***Eptesicus serotinus* (Serotino comune)** specie originariamente forestale, il serotino comune si è ben adattato alle modificazioni ambientali indotte dalla presenza umana e lo si rinviene comunemente negli ambienti agricoli, purché siano presenti siepi e boschetti, e nei centri abitati, dove frequenta parchi e giardini. Utilizza ampiamente gli edifici come rifugi, soprattutto durante la stagione estiva, quando può formare nursery particolarmente numerose. Rilevato in diverse zone del Parco, è risultato presente sia in prossimità di edifici o agglomerati urbani sia in aree più remote e isolate (ad esempio lungo il crinale principale).

<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

- ***Barbastella barbastellus* (Barbastello)** Specie selettiva nella scelta dell'habitat, il Barbastello predilige boschi maturi e vetusti, a cui è legato prevalentemente per la disponibilità di alberi di grosse dimensioni, senescenti, ricchi di cavità e irregolarità nella corteccia, utilizzati come rifugi, frequenta comunque abitualmente ambienti sub-ottimali per attività di foraggiamento, privilegiando proprio per la ricerca delle prede le zone umide, anche temporanee, che si trovano all'interno della foresta. Nel Parco Nazionale risulta tra i Chiroteri più diffusi e rappresenta in questo senso un'icona dell'area protetta, testimone delle buone pratiche di gestione degli ambienti forestali.
- ***Plecotus auritus* (Orecchione comune)** specie originariamente forestale, lo si rinviene comunemente anche in altri tipi di ambienti, come zone aperte, parchi e giardini, e in vicinanza di corpi d'acqua. Sia durante la stagione estiva che quella invernale, utilizza regolarmente come rifugi cavità, interstizi e sottotetti negli edifici, oltre a cavità degli alberi e siti ipogei. L'utilizzo da parte di questa specie di rifugi negli edifici lo rende particolarmente sensibile alla perdita di siti idonei a seguito del crollo totale di vecchie costruzioni o, viceversa, a opere di ristrutturazione. I dati di presenza all'interno del Parco sono pochi e piuttosto datati; sono in corso specifici approfondimenti per confermarne la presenza e valutare lo status della specie all'interno dell'area protetta.
- ***Miniopterus schreibersii* (Miniottero)** specie tipicamente troglodila, durante tutte le fasi del suo ciclo biologico, e forma sovente colonie molto numerose, anche di migliaia di individui. Utilizza una ampia varietà di ambienti, sia boscati che aperti, purché caratterizzati da uno scarso disturbo antropico. Considerato relativamente comune, all'interno del Parco il miniottero sembra più diffuso nei versanti romagnolo e mugellano, dove maggiore è la presenza antropica e le attività agricole e zootecniche ancora presenti garantiscono la conservazione di paesaggi diversificati, caratterizzati da un'alternanza di boschi e ambienti aperti.
- ***Tadarida teniotis* (Molosso di Cestoni)** Specie rupicola, legata alla presenza di pareti rocciose, utilizza frequentemente come rifugio anche gli edifici, dove si trova sovente negli interstizi delle pareti. Diffusa dal livello del mare fino a oltre 2000 metri di altitudine, compie spostamenti anche di diversi chilometri per raggiungere dai rifugi le aree di foraggiamento, attività che avviene solitamente ad elevate altezze, anche alcune centinaia di metri. È specie piuttosto rara nel Parco.
- ***Muscardinus avellanarius* (Moscardino)** Strettamente legato agli ambienti ecotonali e ai boschi di latifoglie caratterizzati dalla presenza di un ricco sottobosco, lo si rinviene anche nei boschi di conifere, per lo più in corrispondenza di chiarie e interruzioni del manto forestale. Particolarmente idonei sono i boschi cedui di querce, purché non troppo maturi; in queste situazioni infatti lo sviluppo del sottobosco risulta ottimale per l'alimentazione della specie.
- ***Canis lupus* (Lupo)** Specie spiccatamente territoriale e fortemente sociale vive in branchi costituiti da 2/8 individui in funzione dell'estensione e qualità dell'habitat. Diverse sono le tipologie ambientali frequentate per la caccia e il rifugio, predilige comunque zone a densa copertura forestale.
- ***Hystrix cristata* (Istrice)** specie ad alta valenza ecologica, lo si rinviene comunemente in tutti gli ecosistemi agroforestali. Molta importanza rivestono elementi lineari come siepi e fossi con ricca vegetazione sulle sponde che la specie utilizza ampiamente come corridoi per gli spostamenti.
- ***Felis sylvestris* (Gatto selvatico)** Specie solitaria e territoriale vive in aree forestali caratterizzate da ampie porzioni boscate e da un'elevata naturalità. Le fitocenosi in cui le

popolazioni raggiungono densità ottimali sono il querceto, il querceto-faggeto ed il faggeto. I rilevamenti di presenza effettuati mediante trappolaggio fotografico nel Parco hanno avuto riscontro in boschi misti a prevalenza di faggio, con abete bianco e cerro.

Figura 25 – Atlante dei Chiroterri del Parco con localizzazione degli interventi (quadrati aventi superficie 4 km²)



- n. 12 specie totali presenti in prossimità del Fosso Vadarello e del Torrente Oia: barbastello; miniottero; pipistrello albolimbato; pipistrello di Nathusius; pipistrello di Savi; pipistrello nano; serotino comune; vespertilio di Daubenton; molosso di Cestoni; vespertilio smarginato; nottola comune; nottola di Leisler
- n. 14 specie presenti in prossimità del Fosso d’Isola: barbastello; miniottero; molosso di cestoni; nottola comune; nottola di Leisler; pipistrello albolimbato; pipistrello di Nathusius; pipistrello di Savi; pipistrello nano; rinolofo minore; serotino comune; vespertilio di Daubenton; vespertilio mustacchino; vespertilio smarginato
- n. 9 specie presenti in prossimità del Fosso di Serravalle: barbastello; miniottero; molosso di Cestoni; nottola di Leisler; pipistrello albolimbato; pipistrello di Savi; pipistrello nano; rinolofo minore; vespertilio di Daubenton.

<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

7. Sintesi delle caratteristiche delle Aree Natura 2000, Aree Protette, Rete Ecologica (PIT)

7.1. Indicazioni derivanti dalle Schede SIR Regione Toscana

Nelle schede dei SIR della nel [D.G.R. n. 644/2004](#) e [n. 1006/2014](#) non ci sono, per i siti in esame, riferimenti specifici ai corsi d'acqua.

I principali obiettivi di conservazione del sito IT5180002 – Foreste Alto Bacino dell'Arno sono:

- Mantenimenti degli elevati livelli di naturalità e dello scarsissimo disturbo antropico in vaste aree del sito, condizioni che favoriscono le specie forestali più esigenti (E).
- Miglioramento delle caratteristiche ecologiche del soprassuolo arboreo (M)
- Mantenimento delle praterie secondarie (M).

Mentre, i principali obiettivi di conservazione del sito IT5180018 - Foreste di Camaldoli e Badia Prataglia sono:

- Mantenimento degli elevati livelli di naturalità e dello scarso disturbo antropico (E).
- Mantenimento delle cenosi prative secondarie (M).
- Miglioramento delle caratteristiche ecologiche del soprassuolo arboreo (M);

7.2. Misure di conservazione

Di seguito vengono riportate le misure di conservazione presenti nell'Allegato B della D.G.R.T. 1223 del 15/12/2015.

IT5180002 – Foreste Alto Bacino dell'Arno

RE_H_02 Tutela della vegetazione naturale entro una fascia di rispetto (di ampiezza pari a 5 m), lungo i corsi d'acqua e intorno agli ambienti umidi (corpi idrici tipizzati, ai sensi dell'allegato III alla parte III del D.Lgs 152/2006) laddove non ostacoli l'attività di ordinaria manutenzione finalizzata alla mitigazione del rischio idraulico.

A229 *Alcedo atthis*

1167 *Triturus carnifex*

1092 *Austropotamobius pallipes*

3140 *Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp.*

A073 *Milvus migrans*

5331 *Telestes muticellus*

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

5367 *Salamandrina perspicillata*

1156 *Padogobius nigricans*

3240 *Fiumi alpini e loro vegetazione riparia legnosa di Salix elaeagnos*

RE_J_09 Divieto di realizzare interventi di artificializzazione e modifica dell'assetto morfologico all'interno delle Aree di Pertinenza Fluviale, fatti salvi gli interventi a scopo di difesa idraulica.

3240 *Fiumi alpini e loro vegetazione riparia legnosa di Salix elaeagnos*

<p><i>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</i></p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

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

1156 Padogobius nigricans

1092 Austropotamobius pallipes

A229 Alcedo atthis

RE_J_10 Prescrizione di utilizzo, in caso di realizzazione di interventi a scopo di difesa idraulica e ove possibile, di tecniche di ingegneria naturalistica

A229 Alcedo atthis

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

3240 Fiumi alpini e loro vegetazione riparia legnosa di Salix elaeagnos

1156 Padogobius nigricans

1092 Austropotamobius pallipes

RE_J_11 Divieto di costruzione di opere (dighe, sbarramenti o altro) e realizzazione di interventi (rettificazioni, deviazioni o altro) che possano costituire impedimento al passaggio della fauna ittica, o causare fluttuazioni del livello delle acque tali da compromettere la stabilità degli ecosistemi. Nella manutenzione straordinaria di quelle esistenti, l'Ente Gestore del sito può prescrivere al soggetto che realizza le opere di cui sopra, laddove non vi siano ragioni ambientali contrarie, la realizzazione di idonee scale di rimonta dei pesci

A229 Alcedo atthis

1156 Padogobius nigricans

1092 Austropotamobius pallipes

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

6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile

RE_B_08 Habitat 91E0 - Favorire l'avviamento ad alto fusto

1083 Lucanus cervus

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

A240 Dendrocopos minor

A334 Certhia familiaris

A072 Pernis apivorus

5367 Salamandrina perspicillata

RE_B_24 Habitat 91E0 - Individuazione e perimetrazione di "Boschi in situazione speciale" ai sensi del Regolamento Forestale vigente, finalizzata ad una gestione forestale sostenibile dell'habitat (secondo gli indicatori sanciti dalla Conferenza pan europea di Helsinki (1996) e da successive conferenze interministeriali)

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

IT5180018 - Foreste di Camaldoli e Badia Prataglia

<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

INC_A_06 Promozione di azioni per la conservazione o il ripristino di siepi, filari, fossati, piccoli stagni, formazioni riparie, alberi camporili, muretti a secco e altri elementi lineari e puntuali del paesaggio agricolo.

1167 *Triturus carnifex*
 A338 *Lanius collurio*
 A246 *Lullula arborea*
 5367 *Salamandrina perspicillata*
 A224 *Caprimulgus europaeus*
 A072 *Pernis apivorus*
 1352 *Canis lupus*
 1321 *Myotis emarginatus*
 A084 *Circus pygargus*
 1304 *Rhinolophus ferrumequinum*

IA_H_01 Individuazione e realizzazione da parte dei soggetti competenti di interventi di miglioramento della qualità delle acque e di eliminazione delle cause di alterazione degli ecosistemi (es. delocalizzazione, fitodepurazione, ecosistemi filtro, rinaturalizzazioni ecc.) dettagliandone gli obiettivi di tutela per le situazioni di maggiore criticità, connessi alla presenza di: a) scarichi affluenti a zone umide e corsi d'acqua; b) artificializzazioni estese, fatte salve le necessità derivanti dalla tutela del rischio idraulico, delle condizioni idromorfologiche del sito, provvedendo a segnalarlo al soggetto competente alla programmazione di detti interventi.

1167 *Triturus carnifex*
 91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
 1092 *Austropotamobius pallipes*
 3130 *Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletalia uniflorae e/o degli IsoëtoNanojuncetea*
 5367 *Salamandrina perspicillata*

RE_H_02 Tutela della vegetazione naturale entro una fascia di rispetto (di ampiezza pari a 5 m), lungo i corsi d'acqua e intorno agli ambienti umidi (corpi idrici tipizzati, ai sensi dell'allegato III alla parte III del D.Lgs 152/2006) laddove non ostacoli l'attività di ordinaria manutenzione finalizzata alla mitigazione del rischio idraulico.

1092 *Austropotamobius pallipes*
 91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
 5367 *Salamandrina perspicillata*
 1167 *Triturus carnifex*
 3130 *Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletalia uniflorae e/o degli IsoëtoNanojuncetea*

RE_J_09 Divieto di realizzare interventi di artificializzazione e modifica dell'assetto morfologico all'interno delle Aree di Pertinenza Fluviale, fatti salvi gli interventi a scopo di difesa idraulica

1092 *Austropotamobius pallipes*
 91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (AlnoPadion, Alnion incanae, Salicion albae)*

<p><i>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</i></p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

RE_J_10 Prescrizione di utilizzo, in caso di realizzazione di interventi a scopo di difesa idraulica e ove possibile, di tecniche di ingegneria naturalistica

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

1092 Austropotamobius pallipes

RE_J_19b Negli alvei e nelle loro fasce di rispetto è ammesso il solo taglio selettivo della vegetazione arbustiva ed arborea, alternando le sponde utilizzate a quelle non oggetto di intervento, dal 11 agosto al 19 febbraio, con asportazione massima del 30% degli esemplari, ogni 10 anni. Sulla sponda opposta si potrà intervenire, purché sia trascorso almeno 1 anno dall'intervento realizzato a fronte. Interventi puntuali per la rimozione di situazioni di rischio possono essere autorizzati, valutate le modalità di intervento, con apposito Nulla Osta dell'Ente Parco

1310 Miniopterus schreibersii

3130 Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletalia uniflorae e/o degli IsoëtoNanojuncetea

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

6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile

RE_B_08 Habitat 91E0 - Favorire l'avviamento ad alto fusto

1083 Lucanus cervus

A334 Certhia familiaris

1088 Cerambyx cerdo

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

5367 Salamandrina perspicillata

A240 Dendrocopos minor

A072 Pernis apivorus

7.3. Piani di Gestione delle Aree Natura 2000

Per nessuno dei Siti Natura 2000 interessati risulta vigente un Piano di Gestione, valutato come “Non necessario” nelle schede di sintesi.

7.4. Normativa del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna

Gli interventi del presente lotto interessano il territorio del Parco Nazionale, risultando inclusi entro i suoi confini. Per quanto concerne la zonizzazione del Parco, risultano interessate la zona C, nello specifico la sottozona C1 - aree prevalentemente forestali e di forte interesse paesaggistico e naturale, e la sottozona C2 – Aree a prevalente destinazione agricola, oltre alla zona D, che comprende tutti i centri urbani e le loro previste espansioni, nonché aree a destinazione produttiva tradizionale, piccoli centri a forte richiamo turistico e di valore storico e di valenza turistica.

Per quanto riguarda invece il [Piano del Parco](#), al punto 6.12 *Acque* si fa presente che “la realizzazione degli interventi di sistemazione idraulica e idrogeologica sarà orientata all’uso di tecniche d’ingegneria naturalistica o di metodi comunque in grado di garantire la continuità dell’ecosistema.” Inoltre, viene specificato che “le azioni del piano di bacino perseguono gli

<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

obiettivi [...] della manutenzione con criteri naturalistici attraverso ponderati e mirati interventi sulla vegetazione ripariale”.

Si elencano di seguito le norme con attinenza alla tipologia di interventi in esame presenti nelle [NTA](#).

TITOLO II – REGOLE E DESTINAZIONI D’USO

- SEZIONE III (Zona C), in particolare:
 - o Art. 14 - Caratteristiche e destinazione d’uso;
 - o Art. 15 - Disposizioni in materia forestale e vegetazionale;
 - o **Art. 17 - Disposizioni in materia di difesa del suolo;**
 - o Art. 19 – Disposizioni in materia di transito e fruizione.
- SEZIONE IV (Zona D):
 - o Art. 20 – Caratteristiche, vincoli e destinazioni d’uso.

TITOLO III – INDIRIZZI E CRITERI GENERALI PER GLI INTERVENTI SULLA VEGETAZIONE, SULLA FLORA, SULLA FAUNA E SULL’AMBIENTE

- SEZIONE I (Interventi sull’ambiente naturale), in particolare
 - o **Art. 22 - Indirizzi generali per la gestione del suolo e delle acque;**
 - o **Art. 25 - Interventi sulle zone umide.**
- SEZIONE IV (Interventi a tutela della fauna)
- SEZIONE V (Interventi sulla vegetazione. Indirizzi e criteri generali per gli interventi sulla vegetazione secondo le varie tipologie di boschi) in particolare

§ a - Criteri

- o **Art. 33 – Criteri generali per gli interventi**

§ b - Indirizzi e criteri per la zona B

- o **Art. 35 - Interventi sulle foreste in zona B**

§ c - Indirizzi e criteri per la zona C

- o **Art. 37 - Boschi misti conifere-latifoglie e boschi di latifoglie**

In dettaglio, con riferimento alla vegetazione ripariale, l’art. 25 non consente “il taglio e l’asportazione della vegetazione erbacea ed arbustiva acquatica e ripariale in prossimità di aree di particolare interesse biologico, appositamente individuate e segnalate a cura dell’Ente Parco, salvo che non sia effettuato per finalità di recupero ambientale”. L’art. 33 riporta che “1. Gli indirizzi selvicolturali del Piano seguono i criteri della “selvicoltura vicina alla natura” applicati alle varie situazioni ed alle diverse dinamiche di ogni area elementare forestale esaminata, al fine di salvaguardare e migliorare i numerosi valori naturali, paesaggistici e culturali dei boschi. 2. In tali obiettivi sono compresi, con opportuni adeguamenti, la conservazione di elementi tradizionali e le attività volte ad un migliore e stabile rapporto tra popolazione e bosco.” Tuttavia, per quanto concerne la disciplina degli interventi selvicolturali in zona B e C, non viene presa in esame la casistica specifica degli interventi sulla vegetazione ripariale né su quelli di bonifica.

All’interno della [bozza di Regolamento del Parco](#), sono riportate le seguenti disposizioni in materia al TITOLO 3 DISCIPLINA EX ART. 11 L. 394/1991 - COMMA 3 – ATTIVITA’ VIETATE DISCIPLINA E DEROGHE:

<p><i>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</i></p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

- **CAPITOLO 8 – FAUNA E FLORA, art. 69 – Vegetazione ripariale** si fa presente che “Negli alvei e nelle loro fasce di rispetto è ammesso il solo taglio selettivo della vegetazione arbustiva ed arborea, alternando le sponde utilizzate a quelle non oggetto di intervento, dal 11 agosto al 19 febbraio, con asportazione massima del 30% degli esemplari, ogni 10 anni. Sulla sponda opposta si potrà intervenire, purché sia trascorso almeno 1 anno dall’intervento realizzato a fronte. Interventi puntuali per la rimozione di situazioni di rischio possono essere autorizzati, valutate le modalità di intervento, con apposito Nulla Osta dell’Ente Parco”.

- **CAPITOLO 9 – REGIME DELLE ACQUE, art. 74 – Criteri per la manutenzione idraulica** 1. La vegetazione di tipo arbustivo/arboreo eventualmente presente nei corsi d’acqua, va, per quanto possibile, conservata, contenendone lo sviluppo solo nella misura necessaria ad evitare che costituisca una pericolosità ai fini idraulici.

2. Il taglio deve essere limitato ai casi di dimostrata necessità connessa ad effettivo rischio idraulico e deve, quindi, essere adeguatamente motivato.

3. Gli interventi di manutenzione ordinaria delle opere idrauliche dovranno essere eseguiti, qualora possibile, al di fuori del periodo di riproduzione della fauna di interesse conservazionistico e, quindi, nel periodo dal 11 agosto al 19 febbraio.

4. I lavori devono essere eseguiti con mezzi meccanici di modeste dimensioni, adeguati alla viabilità/sentieristica esistente ed idonei a garantire una generale sostenibilità ambientale.

5. Ogni volta che la morfologia del corso d’acqua lo consente, i lavori di manutenzione delle briglie devono accompagnarsi anche alla rimessa in efficienza delle eventuali “rampe di risalita”, in modo tale da consentire il passaggio della fauna ittica.

Riguardo ulteriori regolamenti vigenti, l’unico che interessa, almeno potenzialmente, l’ambito di riferimento del presente documento, e quello relativo alla salvaguardia degli alberi morti (approvato con Deliberazione di Consiglio Direttivo n. 107 del 24/08/2000) le cui indicazioni sono tuttavia esplicitamente riferite alle utilizzazioni forestali. Il tipo di intervento oggetto della presente valutazione, che interessa superfici minime ed esclusivamente una fascia di pochi metri per poter accedere alle opere oggetto di ripristino, non contrasta con gli obiettivi generali del regolamento sopra citato.

Il tipo di intervento oggetto del lotto interessa superfici minime ed esclusivamente in prossimità delle opere idrauliche per permettere l’esecuzione delle lavorazioni di ripristino, non contrasta con gli obiettivi generali del Piano del Parco né con le NTA sopra riportate. Comunque sia, non si ravvedono elementi ostativi o limitativi rispetto alla tipologia e alle modalità degli interventi in progetto, così come descritti nella Relazione Tecnica.

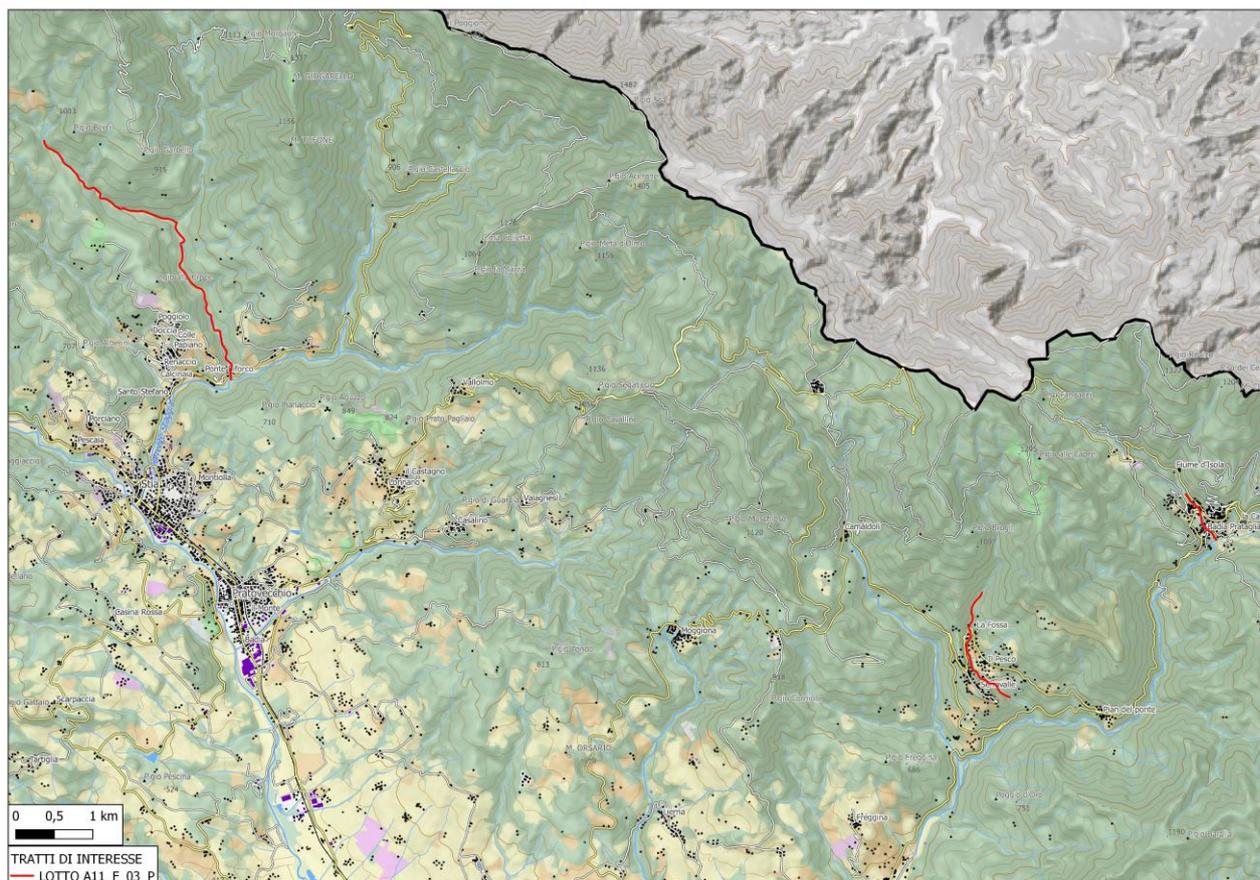
7.5. Estratti del PIT con valenza di piano paesaggistico

Nelle figure seguenti sono riportati gli estratti dal PIT con valenza di piano paesaggistico. Le figure rappresentano le aree del progetto interessate con le seguenti basi: carta topografica; carta della rete ecologica; carta del territorio urbanizzato; carta dei caratteri del paesaggio; carta dei sistemi morfogenetici.

Inoltre sono presenti le carte delle Aree tutelate ai sensi dell'Art. 142 del D. Lgs. 42/2004, in particolare quelle ricomprese nella Lettera c) *“I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal R.D. 11 dicembre 1933 n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna e nella Lettera g) “I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2 commi 2 e 6 del Decreto Legislativo 18 maggio 2001 n.227”.*

Tutte le carte sono realizzate con il materiale scaricato direttamente dal Geoscopio della Regione Toscana. In rosso è evidenziata la localizzazione degli interventi.

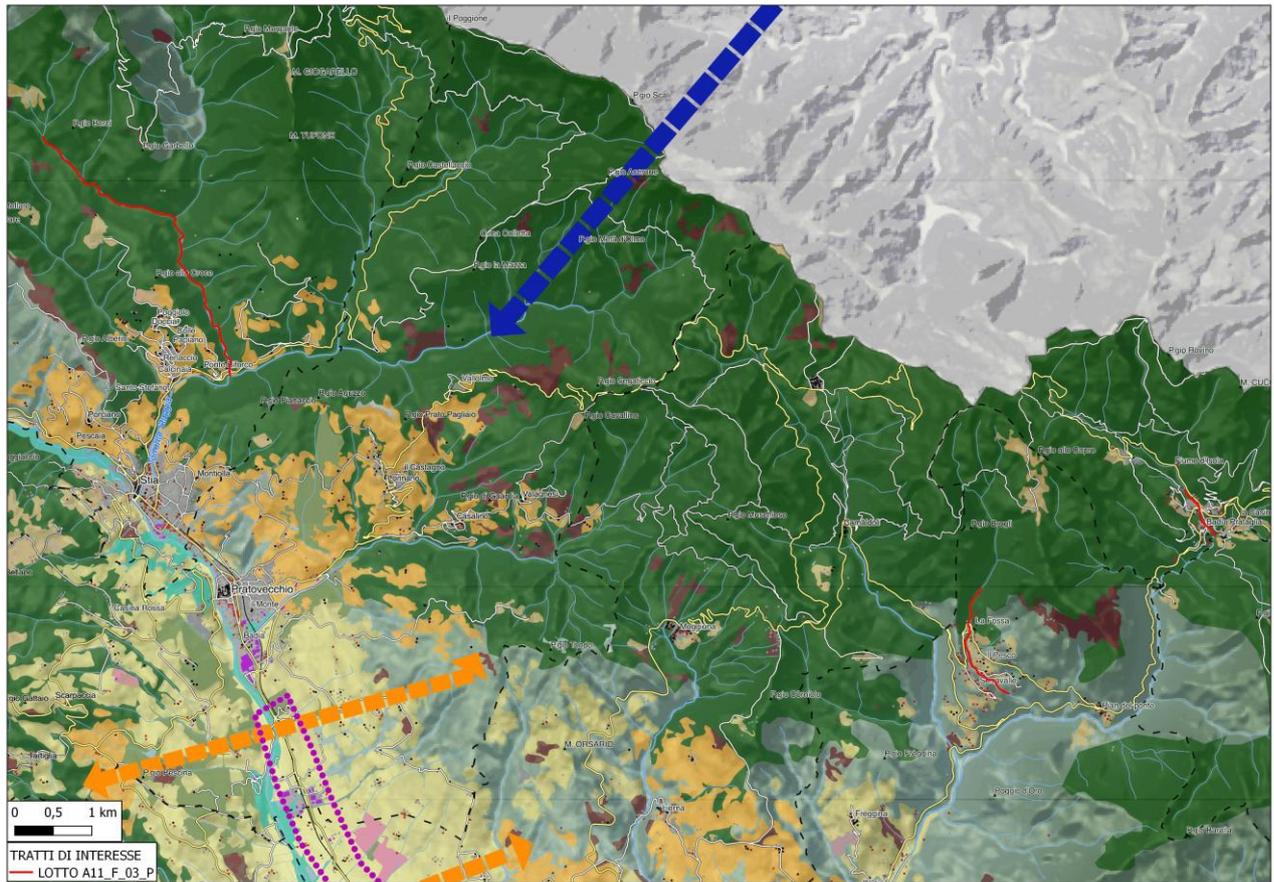
Figura 26 - Carta topografica – Localizzazione interventi



LEGENDA CARTA TOPOGRAFICA

<p>VIABILITÀ E LINEE FERROVIARIE</p> <ul style="list-style-type: none">  autostrada  autostrada, tracciato in galleria  autostrada, tracciato su viadotto/ponte  strada statale  strada statale, tracciato in galleria  strada statale, tracciato su viadotto/ponte  strada regionale  strada regionale, tracciato in galleria  strada regionale, tracciato su viadotto/ponte  strada provinciale  strada provinciale, tracciato in galleria  strada provinciale, tracciato su viadotto/ponte  strada comunale principale  strada comunale principale, tracciato in galleria  strada comunale principale, su viadotto/ponte  strada comunale  strada comunale, tracciato in galleria  strada comunale, tracciato su viadotto/ponte  strada di servizio  strada di servizio, tracciato in galleria  strada di servizio, tracciato su viadotto/ponte  linea ferroviaria  linea ferroviaria, tracciato in galleria  linea ferroviaria, tracciato su viadotto/ponte 	<p>OROGRAFIA</p> <ul style="list-style-type: none">  curve direttrici (equidistanza 250m)  curve intermedie (equidistanza 50m) <p>IDROGRAFIA E ZONE UMIDE</p> <ul style="list-style-type: none">  corsi d'acqua principali, corpi idrici, lagune  aree umide interne  altri corsi d'acqua  scoline <p>USO E COPERTURA DEL SUOLO</p> <ul style="list-style-type: none">  aree estrattive  discariche e cantieri  vivai  vigneto/frutteto  oliveto  arboricoltura da legno  zone agricole eterogenee  aree boscate  vegetazione arbustive  pascoli  zone aperte con vegetazione rada o assente  spiagge 	<p>INSEDIAMENTI</p> <ul style="list-style-type: none">  edificio civile  edificio industriale/commerciale  serre  cinte murarie, acquedotti storici  stadio, Ippodromo  aeroporto  elettrodotti ad alta tensione <p>TOPONOMASTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> FIRENZE capoluogo provinciale Fiesole capoluogo comunale Grässina frazione  confine regionale  mare  vette/cime  punti trigonometrici <p>FASCE BATIMETRICHE</p> <ul style="list-style-type: none">  0-10  10-50  50-100  100-200  200-500  >500
--	--	---

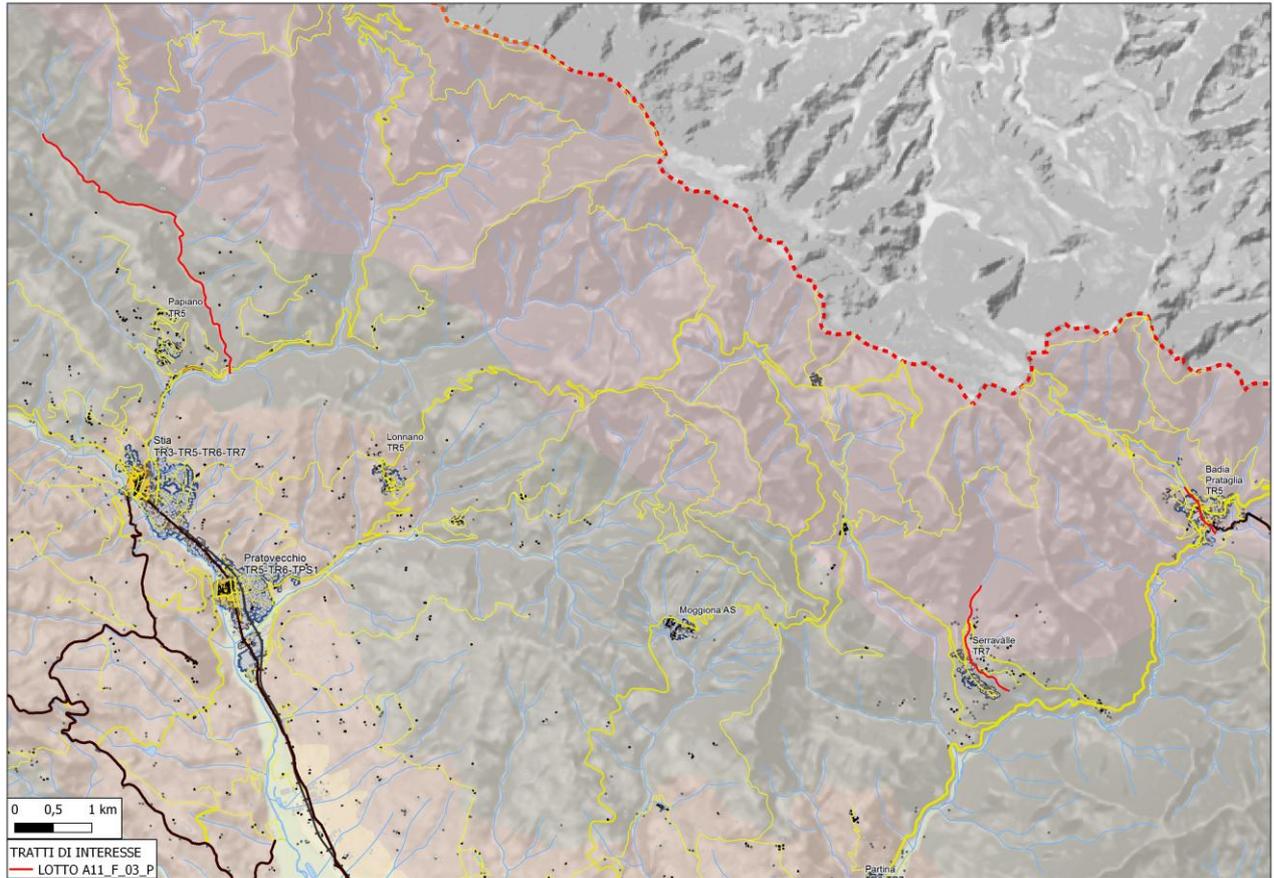
Figura 27 - Carta della rete ecologica – Localizzazione interventi



LEGENDA CARTA DELLA RETE ECOLOGICA

<p>ELEMENTI STRUTTURALI DELLA RETE ECOLOGICA</p> <p>rete degli ecosistemi forestali</p> <ul style="list-style-type: none">  nodo forestale primario  nodo forestale secondario  matrice forestale ad elevata connettività  nuclei di connessione ed elementi forestali isolati  aree forestali in evoluzione a bassa connettività  corridoio ripariale <p>rete degli ecosistemi agropastorali</p> <ul style="list-style-type: none">  nodo degli agroecosistemi  matrice agroecosistemica collinare  matrice agroecosistemica di pianura  agroecosistema frammentato attivo  agroecosistema frammentato in abbandono con ricolonizzazione arborea/arbustiva  matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata  agroecosistema intensivo <p>ecosistemi palustri e fluviali</p> <ul style="list-style-type: none">  zone umide  corridoi fluviali 	<p>ecosistemi costieri</p> <ul style="list-style-type: none">  coste sabbiose prive di sistemi dunali  coste sabbiose con ecosistemi dunali integri o parzialmente alterati  coste rocciose <p>ecosistemi rupestri e calanchivi</p> <ul style="list-style-type: none">  ambienti rocciosi o calanchivi <p>superficie artificiale</p> <ul style="list-style-type: none">  area urbanizzata <p>ELEMENTI FUNZIONALI DELLA RETE ECOLOGICA</p> <ul style="list-style-type: none">  direttrice di connettività extraregionale da mantenere  direttrice di connettività da ricostituire  direttrice di connettività da riqualificare  corridoio ecologico costiero da riqualificare  corridoio ecologico fluviale da riqualificare  barriera infrastrutturale da mitigare  aree ad elevata urbanizzazione con funzione di barriera da mitigare  aree critiche per processi di artificializzazione  aree critiche per processi di abbandono e di artificializzazione  aree critiche per processi di abbandono culturale e dinamiche naturali
---	---

Figura 28 - Carta del territorio urbanizzato - Localizzazione interventi



LEGENDA CARTA DEL TERRITORIO URBANIZZATO

<p>Carta del Territorio Urbanizzato</p> <p>edifici</p> <ul style="list-style-type: none">  edifici presenti al 1830  edifici presenti al 1954  edifici presenti al 2012 <p>confini dell'urbanizzato</p> <ul style="list-style-type: none">  aree ad edificato continuo al 1830  aree ad edificato continuo al 1954  aree ad edificato continuo al 2012 <p>infrastrutture viarie</p> <ul style="list-style-type: none">  viabilità al 1954 di prima classe (> 8 m)  viabilità al 1954 di seconda classe (< 8 m, > 6 m)  viabilità al 1954 di terza classe (< 6 m)  tracciati viarii fondativi (sec. XIX)  ferrovia  ferrovia dismessa  Autostrade - Strade a Grande Comunicazione  viabilità principale al 2012 	<p>Classificazione dei morfotipi urbani: i tessuti della città contemporanea</p> <p>TESSUTI URBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA</p> <p>T.R.1. Tessuto ad isolati chiusi o semichiusi T.R.2. Tessuto ad isolati aperti e lotti residenziali isolati T.R.3. Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali T.R.4. Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali di edilizia pianificata T.R.5. Tessuto puntiforme T.R.6. Tessuto a tipologie miste T.R.7. Tessuto sfrangiato di margine</p> <p>TESSUTI URBANI o EXTRAURBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA - Frangie periurbane e città diffusa</p> <p>T.R.8. Tessuto lineare (a pettine o ramificato) aggregazioni T.R.9. Tessuto reticolare o diffuso</p> <p>TESSUTI EXTRAURBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA</p> <p>T.R.10. Campagna abitata T.R.11. Campagna urbanizzata T.R.12. Piccoli agglomerati extraurbani</p> <p>TESSUTI DELLA CITTA' PRODUTTIVA E SPECIALISTICA</p> <p>T.P.S.1. Tessuto a proliferazione produttiva lineare T.P.S.2. Tessuto a piattaforme produttive – commerciali – direzionali T.P.S.3. Insule specializzate T.P.S.4. Tessuto a piattaforme residenziale e turistico-ricettiva</p>
--	---

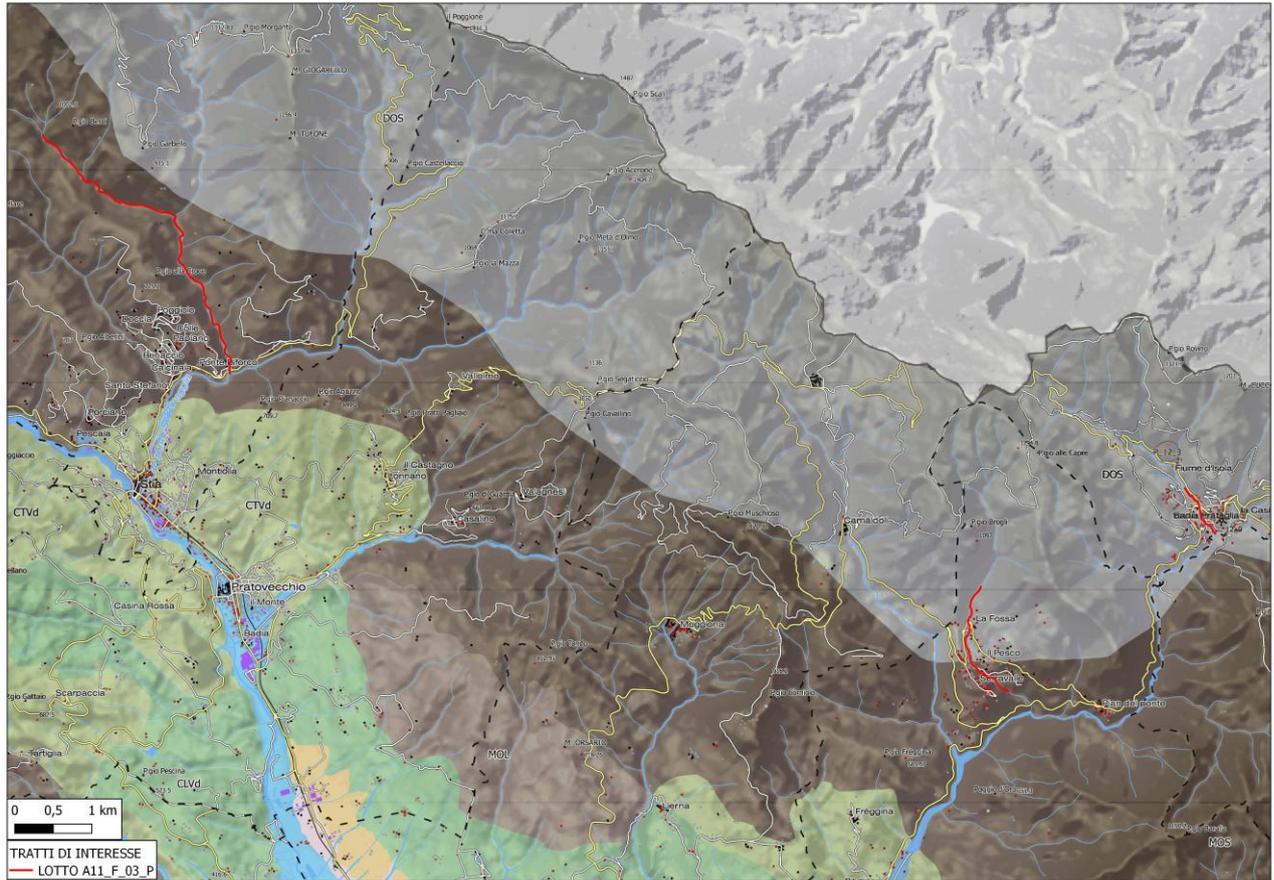
Figura 29 - Carta dei caratteri del paesaggio - Localizzazione interventi



LEGENDA CARTA DEI CARATTERI DEL PAESAGGIO

<p>INSEDIAMENTI E INFRASTRUTTURE</p> <ul style="list-style-type: none">  centri matrice  insediamenti al 1850  insediamenti al 1954  insediamenti civili recenti  insediamenti produttivi recenti  percorsi fondativi  viabilità recente  aeroporti  aree estrattive <p>COLTIVI E SISTEMAZIONI IDRULICHE-AGRARIE</p> <ul style="list-style-type: none">  trama dei seminativi di pianura  aree a vivaio  serre  vigneti  oliveti  zone agricole eterogenee  vigneti terrazzati  oliveti terrazzati  zone agricole eterogenee terrazzate <p>FASCE BATIMETRICHE</p> <ul style="list-style-type: none">  0-10  10-50  50-100  100-200  200-500  >500 	<p>CARATTERIZZAZIONE VEGETAZIONALE DEI BOSCHI E DELLE AREE SEMI-NATURALI</p> <ul style="list-style-type: none">  boschi a prevalenza di leccio  boschi a prevalenza di sughera  boschi a prevalenza di rovere  boschi a prevalenza di faggio  boschi a prevalenza di pini  boschi a prevalenza di cipresso  boschi di abete rosso  boschi di abete bianco  macchia mediterranea  gariga  vegetazione ofiolitica  pascoli e incolti di montagna  castagneti da frutto <p>CARATTERIZZAZIONE FISIOGRAFICA DEI BOSCHI E DELLE AREE SEMI-NATURALI</p> <ul style="list-style-type: none">  Vegetazione ripariale  Boschi planiziali  Boschi di collina  Boschi di dorsale  Boschi di montagna <p>AREE UMIDE ED ELEMENTI IDRICI</p> <ul style="list-style-type: none">  aree umide  corsi d'acqua  bacini d'acqua
---	--

Figura 30 - Carta dei sistemi morfogenetici - Localizzazione interventi



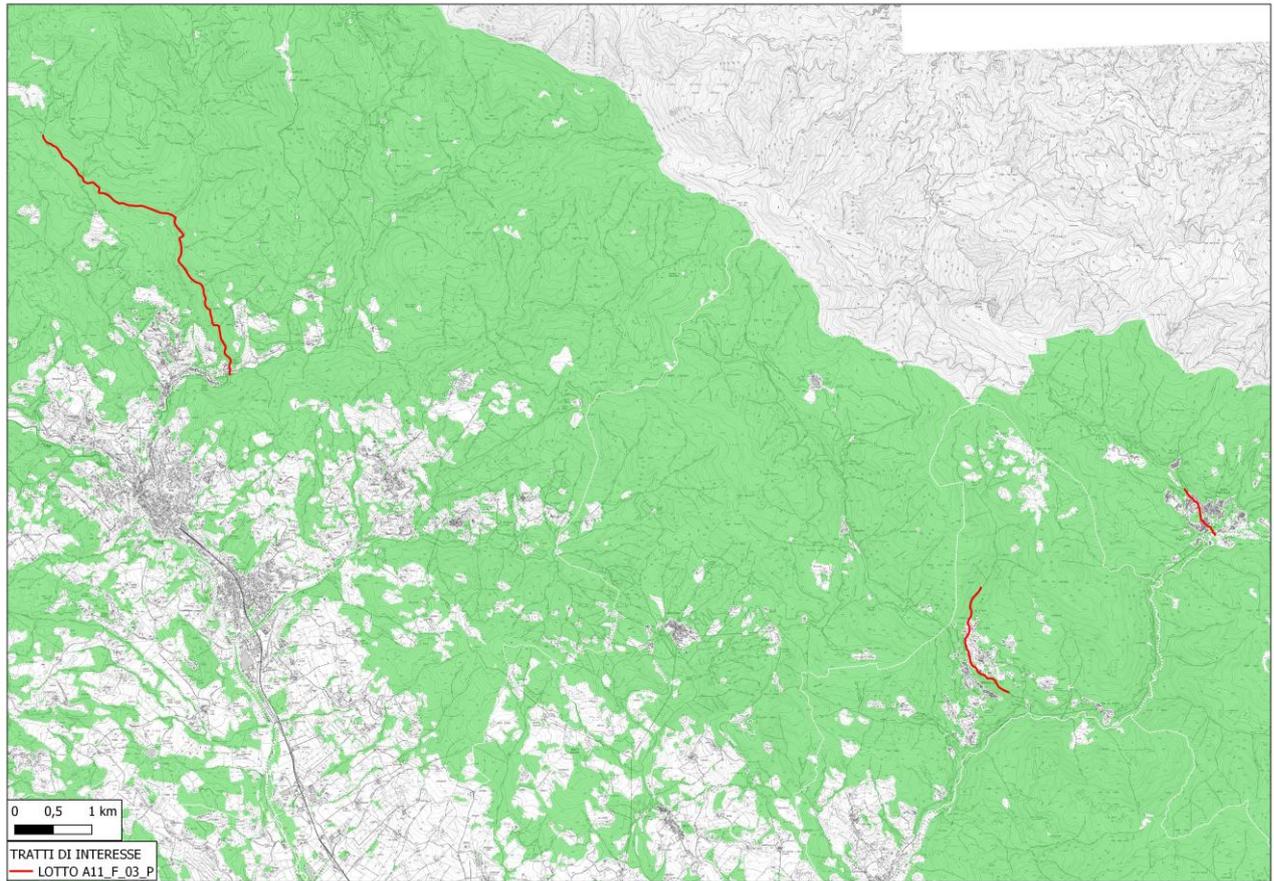
LEGENDA CARTA DEI SISTEMI MORFOGENETICI

Sistemi morfogenetici		Forme carsiche
Costa a dune cordoni (CDC)	Collina a versanti ripidi sulle Unità Liguri (CLVr)	Depressioni tettono-carsiche
Depressioni retrodunali (DER)	Affioramenti di rocce Ofiolitiche	Ingressi grotte
Costa alta (CAL)	Collina a versanti dolci sulle Unità Toscane (CTVd)	Aree carsiche
Fondovalle (FON)	Collina a versanti ripidi sulle Unità Toscane (CTVr)	
Bacini di Esondazione (BES)	Montagna ignea (MOI)	Geositi
Pianura pensile (PPE)	Montagna antica su terreni del basamento (MASb)	Geositi puntuali
Alta pianura (ALP)	Montagna ringiovanita sui terreni silicei del basamento (MRSb)	Geositi lineari
Depressioni umide (DEU)	Montagna su Unità da argillitiche a calcareo-marnose (MOL)	Geositi poligonali
Pianura bonificata per diversione e colmate (PBC)	Montagna dell'Appennino esterno (MAE)	Idrografia ed elementi meteo-marini
Margine Inferiore (MARI)	Montagna calcarea (MOC)	Sorgenti geotermali
Margine (MAR)	Montagna silicoclastica (MOS)	Sorgenti carsiche
Collina dei bacini neo-quaternari, litologie alternate (CBAr)	Dorsale carbonatica (DOC)	
Collina dei bacini neo-quaternari, argille dominanti (CBAg)	Dorsale silicoclastica (DOS)	
Collina dei bacini neo-quaternari, sabbie dominanti (CBSa)	Dorsale vulcanica (DOV)	
Collina sui depositi neo-quaternari con livelli resistenti (CBLr)		
Collina su terreni silicei del basamento (CSB)		
Collina su terreni neogenici deformati (CND)		
Collina su terreni neogenici sollevati (CNS)		
Collina calcarea (Cca)		
Collina a versanti dolci sulle Unità Liguri (CLVd)		

Figura 31 - Carta delle aree tutelate ai sensi dell'Art. 142 del D. Lgs. 42/2004, lettera c) - Localizzazione interventi



Figura 32 - Carta delle aree tutelate ai sensi dell'Art. 142 del D. Lgs. 42/2004, lettera g) - Localizzazione interventi



<p><i>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</i></p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

8. Analisi e individuazione delle incidenze sui siti Natura 2000

8.1 Impatti sugli habitat e sulla componente floristico - vegetazionale

Gli interventi oggetto di questo studio sono limitati alle sponde dei corsi d'acqua interessati e, come da progetto, consisteranno principalmente nella rimozione puntuale del materiale legnoso caduto in alveo e che ostruisce la sezione idraulica od è potenzialmente pericoloso per la pubblica incolumità, ovvero il taglio di alcune piante secche o deperienti, la cui rimozione è finalizzata ad aumentare la sicurezza idraulica.

Gli interventi interessano circa 7120 metri di corsi d'acqua, ma così come sono stati pianificati e per la ridotta estensione non comportano perdita o frammentazione di questo mosaico di habitat, che mantiene la sua struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento dell'integrità del sito a lungo termine. L'unico elemento di criticità per il mantenimento dell'integrità dell'habitat potrebbe essere rappresentato dall'apertura di nuove piste per l'accesso all'alveo e la propagazione delle specie invasive.

Alcuni elementi potrebbero avere un localizzato effetto negativo sulla qualità degli habitat. Tra questi ad esempio l'asportazione del legno morto. Tuttavia, essendo questa limitata da progetto alle strette pertinenze dell'alveo, l'alterazione complessiva della qualità dell'habitat può considerarsi non significativa.

Ad ogni modo, la superficie di habitat interessati è molto ridotta e peraltro gli habitat forestali (che interessano la maggior parte delle sponde) subiranno alterazioni pressoché nulle per cui l'impatto in questo senso non è significativo.

Come già specificato precedentemente, gli habitat di interesse prioritario si trovano lungo tutti e tre i corsi d'acqua, e più in particolare:

- lungo il Torrente Oia, l'habitat 91E0* è interessato dall'intervento per un totale di circa 2000 metri;
- lungo il Fosso Vadarello, l'habitat 9260 è interessato dagli interventi per un totale di circa 1500 metri;
- lungo il Fosso di Serravalle, l'habitat 9260 è interessato dagli interventi per un tratto di circa 300 metri a monte della SP68 e l'habitat 91M0 è interessato per circa 500 metri a valle della loc. Pesto.

<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

Nel complesso l'incidenza degli interventi sulle componenti vegetazionali e per quanto concerne gli habitat può considerarsi non significativa. Nulla l'incidenza sulle piante di interesse conservazionistico.

8.2 Impatti sulla fauna

Per quanto riguarda la fauna, per la maggior parte delle specie le modalità di esecuzione e le tempistiche degli interventi, nonché le indicazioni del progetto e del presente documento permettono di escludere impatti diretti significativi, essendo interamente preservato l'alveo e garantito il deflusso idrico vitale con l'allestimento temporaneo di tubi per deviare l'acqua sulla sponda opposta alle lavorazioni esclusivamente per il tempo necessario ad eseguire gli interventi. Di fatto, i rischi maggiori di possibili impatti potrebbero riguardare principalmente l'ambiente acquatico ed in particolare il rischio di alterazione delle condizioni del corso d'acqua e di impatto negativo sulle popolazioni di pesci, invertebrati acquatici e anfibi, che rivestono nell'area notevole importanza conservazionistica o comunque di elevato interesse, specie già elencate nelle schede dei Siti Natura 2000.

Considerando nello specifico la localizzazione degli interventi e facendo riferimento al [documento](#) recante l'approfondimento conoscitivo sulla presenza e distribuzione delle specie di fauna ittica all'interno del Parco effettuato nel 2017, si riportano di seguito le informazioni disponibili.

- 1) Nella stazione di monitoraggio sul torrente Oia, denominata OIA1 e situata a Ponte Biforcio, l'ittiofauna è risultata composta da 2 specie, il vairone italiano (*Telestes muticellus*) e la trota fario (*Salmo trutta*). La popolazione di vairone risulta scarsa e mal strutturata con sporadici giovani e maggiore presenza di adulti di grandi dimensioni per la specie. La trota fario è risultata presente con densità moderata, ma con una popolazione mal strutturata, con scarsa presenza di individui giovani di età 0+/1+ (inferiori a 13 cm) che indicano con tutta probabilità assenza di riproduzione in questo tratto, mancanza pressoché totale di individui di dimensioni comprese tra 8 e 14 cm e con scarsa presenza di individui adulti. La scarsa presenza di individui adulti di trota fario di dimensioni superiori alla taglia legale di cattura (22 cm) è probabilmente dovuta alla pressione alieutica; il vairone italiano, invece, risulta scarso probabilmente a causa della massiccia presenza di trote, che evidentemente lo predano assiduamente, come testimonia la quasi totale mancanza di giovani e la presenza di adulti di grandi dimensioni. Le trote presenti, risultano prevalentemente atlantiche con la presenza però di alcune ibride (ceppo mediterraneo *Salmo ghigii*/ceppo atlantico *Salmo trutta*).

<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

- 2) Nella stazione di monitoraggio sul Fosso Vadarello, denominata VAD e situata 300 metri a monte della confluenza col Torrente Oia, l'ittiofauna è risultata composta da 1 sola specie, la trota fario (*Salmo trutta*). La trota fario è risultata presente con densità moderata, ma con una popolazione mal strutturata, con sporadica presenza di individui giovani di età 0+/1+ (inferiori a 13 cm) che indicano con tutta probabilità assenza di riproduzione in questo tratto, e scarsa presenza di individui adulti. Le trote presenti, risultano prevalentemente atlantiche con la presenza però sporadici ibridi (ceppo mediterraneo *Salmo ghigii*/ceppo atlantico *Salmo trutta*).
- 3) Nella prima stazione di monitoraggio sul Fosso di Serravalle, denominata SER1 e situata 200 metri a monte di Cantoniera, l'ittiofauna è risultata composta da 1 sola specie, la trota fario. Essa è presente con una popolazione discretamente numerosa, ma mal strutturata, con modesta presenza di giovani di età 0+/1+ (inferiori a 13 cm) (mancano del tutto gli individui di taglia inferiore ai 10 cm) che tuttavia indicano la presenza di riproduzione, sebbene scarsa. Anche gli individui adulti sono rari. Le trote presenti risultano in prevalenza omozigoti atlantiche.
- 4) Nella seconda stazione di monitoraggio sul Fosso di Serravalle, denominata SER2 e situata 400 metri a monte de La Fossa, l'ittiofauna è risultata composta da 1 sola specie, la trota fario. Essa è presente con una popolazione discretamente numerosa ma mal strutturata, con presenza di giovani di età 0+/1+ (inferiori a 13 cm) che indicano presenza di riproduzione, ma carenza di adulti (mancano infatti individui di taglia superiore a 20 cm). La totale mancanza di adulti è probabilmente dovuta a una pressione alieutica intensa. Le trote presenti risultano in prevalenza omozigoti atlantiche.

Per come gli interventi sono progettati, non sussiste il rischio di una alterazione delle condizioni dei corsi d'acqua, in particolare riguardo all'ombreggiamento.

In prossimità degli attraversamenti, dove possono essere gli arbusti a garantire in particolar modo la copertura, le alterazioni saranno probabilmente maggiori, per cui è resta importante mantenere tutte quelle piante che non costituiscono un effettivo rischio idraulico.

In ogni caso, mentre il disturbo nelle fasi di cantiere o l'uccisione accidentale (di pochi individui) creano solo un disturbo momentaneo alla popolazione con significatività dell'incidenza bassa, la rimozione dei siti rifugio per la specie potrebbe causare incidenze significative sulla popolazione che insiste su quel tratto di fiume. Considerando però l'elevato grado di naturalità del reticolo idrografico in cui i tratti interessati si inseriscono, e una volta adottate tutte le accortezze previste

<i>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</i>	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA	

nel progetto e le indicazioni del presente documento, il potenziale impatto negativo potrà essere fortemente ridotto e sostenibile per le popolazioni presenti.

Per quanto riguarda gli anfibi, assumono particolare importanza anche le pozze laterali eventualmente presenti per cui è opportuno procedere durante le operazioni in modo da non alterare ramificazioni secondari, pozze e raccolte d'acqua a lato del corso principale ecc. Mantenendo sostanzialmente invariate le caratteristiche di questi ambienti, si può escludere un impatto significativo su queste specie.

I corsi d'acqua rivestono particolare importanza anche per alcuni mammiferi che sono ad essi strettamente legati (toporagno acquatico, toporagno acquatico di Miller) o che comunque si trovano spesso lungo le loro sponde (ad esempio la puzzola).

Per queste specie gli interventi possono determinare un disturbo e una diminuzione di idoneità dell'habitat nel periodo dell'intervento e in quello immediatamente successivo. Tuttavia, visto il tipo di interventi e l'entità degli stessi, è ipotizzabile che l'idoneità possa tornare ai livelli precedenti in tempi abbastanza rapidi, escludendo anche in questo caso un impatto significativo.

Infine, per quanto riguarda la fauna ornitica, tipicamente per la maggior parte delle specie la riproduzione avviene in primavera, concentrandosi tra marzo e luglio. Ad ogni modo, lavorando al termine della fase a più intensità riproduttiva, concentrata per lo più tra aprile e giugno, si possono escludere impatti negativi significativi.

<i>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</i>	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA	

9. Pressioni e minacce

Di seguito vengono elencate le possibili pressioni e minacce (IV Report [Art. 17](#) della della Direttiva Habitat 92/43/CE) per gli habitat e le specie potenzialmente interferite dagli interventi oggetto del presente studio in base ai dati naturalistici a disposizione, tratte dalla [Lista](#) dell’Agenzia Europea per l’Ambiente per il periodo 2019-2024:

- PB06 - Taglio o diradamento (escluso il taglio raso) di singoli alberi;
- PB07 - Rimozione di alberi morti e morenti, compresi i detriti;
- PB08 - Rimozione di alberi senescenti (esclusi alberi morti o deperienti);
- PB15 – Trasporto di legname;
- PB20 – Attività forestali che generano inquinamento atmosferico;
- PB22 - Attività forestali che generano inquinamento acustico;
- PI01 - Specie aliena invasiva di interesse unionale;
- PI02 - Altre specie esotiche invasive (diverse dalle specie di interesse per l'Unione);
- PL05 - Modifica del flusso idrologico;
- PL06 - Alterazione fisica dei corpi idrici.

10. Incidenza complessiva sul sistema ambientale

Nel complesso, vista la ridotta estensione degli interventi nonché la loro circostanzialità, essi non comportano perdita, o frammentazione degli habitat, né tantomeno la loro distruzione, ma solo una limitata e localizzata alterazione, tale che essi mantengono struttura e funzioni specifiche necessarie al mantenimento dell’integrità dei siti a lungo termine.

Peraltro, i termini previsti dal progetto e le prescrizioni disposte dal presente documento, garantiscono sostanzialmente il mantenimento delle caratteristiche di tutti gli habitat presenti che poco differiranno, alla fine dell’intervento, dallo stato attuale.

In sintesi, gli interventi agiscono direttamente su superfici molto ridotte, tuttavia trattandosi di habitat particolarmente delicati e importanti, per limitare la potenziale incidenza negativa degli stessi, è fondamentale attenersi alle indicazioni del progetto e alle mitigazioni proposte dal presente documento di cui al Paragrafo “12. Mitigazioni”.

<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

11. Mitigazioni

Vengono di seguito riportate le misure di mitigazione intese a ridurre al minimo o addirittura a sopprimere l'impatto negativo degli interventi durante o dopo la loro realizzazione. L'applicazione di tali misure potrà essere garantita nell'ambito della direzione dei lavori.

Le misure di mitigazione individuate prevedono:

1. Il taglio selettivo dei soli elementi (arborea, arbustiva ed erbacea) puntualmente individuati che rappresentano un **effettivo rischio idraulico**, in particolare in prossimità di opere idrauliche;
2. Il rilascio della massima copertura possibile in modo da **conservare la funzione di ombreggiamento** della fascia di vegetazione ripariale, limitando la rimozione della vegetazione (arborea, arbustiva ed erbacea) a quella che costituisce un effettivo rischio dal punto di vista idraulico. Tutte le altre piante, indipendentemente da considerazioni di qualsiasi altro ordine, devono essere rilasciate;
3. L'uso esclusivo di **mezzi meccanici di modeste dimensioni**, adeguati alla viabilità esistente;
4. L'**utilizzo** per i mezzi **delle sole piste esistenti**, senza aprire viabilità nuova. Nei tratti posti immediatamente a monte delle opere idrauliche, per favorire una costante e continua opera di controllo e manutenzione, può essere valutata la possibilità di predisporre viabilità di accesso, correttamente realizzata e mantenuta che garantisca rapidi ed efficienti interventi di rimozione dei materiali in caso di pericolo;
5. Di **limitare l'accesso all'alveo** alle sole situazioni ove sia indispensabile per gli interventi di manutenzione delle opere. In queste situazioni occorre in ogni caso agire in condizioni di minima portata, in modo da poter evitare comunque qualsiasi disturbo alla parte di alveo con presenza di acqua;
6. La **rimozione dei tronchi interni all'alveo** esclusivamente se questi rappresentano un effettivo rischio idraulico e impediscono il passaggio dei piccoli mezzi meccanici necessari alle lavorazioni;
7. Il **rilascio di alberi morti e deperienti** nonché il legno morto a terra qualora **non** si trovi **nelle immediate pertinenze dell'alveo e dove non costituisca rischio dal punto di vista idraulico**;
8. Di non utilizzare l'alveo per movimentare e trasportare il legname;
9. Di **non alterare le caratteristiche dell'alveo**, con particolare riguardo al mantenimento delle ramificazioni laterali e pozze secondarie;
10. Il **materiale vegetale** derivante dal taglio dovrà essere **subito allontanato dai corsi d'acqua per evitarne l'eutrofizzazione**, eseguendo l'operazione con idonea strumentazione in modo da evitare sommovimenti del fondo alveo;
11. La pianificazione temporale degli interventi per **minimizzare il disturbo alla fauna**. Il periodo con minori rischi di disturbo è tra agosto e febbraio;
12. **Minimizzare il rischio di diffusione** delle **specie esotiche** (in particolare *Robinia pseudoacacia* e *Ailanthus altissima*) evitando di creare condizioni favorevoli per la competizione a discapito delle le specie autoctone;

<p><i>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</i></p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

13. La **valutazione** da parte della DL, in modo **puntuale**, il **reale rischio idraulico** nei tratti interessati dagli interventi nel momento dell'avvio dei lavori, anche alla luce del fatto che le condizioni riscontrate al momento dei sopralluoghi potrebbero essere modificate da eventi eccezionali di piena;
14. **Controllare** periodicamente il **corretto funzionamento dei mezzi** impiegati al fine di prevenire qualsiasi perdita accidentale o sversamento di lubrificanti e/o carburanti. In caso di sversamenti o perdite accidentali, provvedere a rimuovere il terreno contaminato ed a smaltirlo nei modi previsti dalla legge, evitando l'inquinamento dell'ambiente naturale;
15. **Curare**, una volta finiti i singoli interventi, la **sistemazione dei luoghi** e la rimozione dei rifiuti prodotti, nonché **risistemare i tratti** dei corsi d'acqua in cui gli interventi siano stati **completati** prima di procedere all'esecuzione dei lavori nel tratto successivo;
16. Alla fine dei lavori non dovranno residuare contenitori, rifiuti o residui di alcun genere;
17. Durante le attività di manutenzione, in qualsiasi corso d'acqua, qualora si rinvenissero rifiuti abbandonati nell'area di pertinenza fluviale, si provvederà ad attivare le procedure previste nella D.G.R.T. n. 1083 del 01/10/2018, ai sensi di quanto disposto nel D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i.

12. Conclusioni

Gli interventi oggetto del presente studio di incidenza, tenuto conto delle misure di mitigazione individuate, non determineranno incidenza significativa, ovvero non pregiudicheranno il mantenimento dell'integrità dei Siti Natura 2000, coerentemente agli obiettivi di conservazione dei medesimi. Le scelte progettuali sono effettuate totalmente nell'ottica di mantenere la naturalità dei luoghi.

<p>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA</p>	

13. Fonti consultate

- D.G.R.T. n. 1223 del 12 dicembre 2015 - Direttiva 92/43/CE “Habitat” - art. 4 e 6 - Approvazione delle misure di conservazione dei SIC (Siti di Importanza Comunitaria) ai fini della loro designazione quali ZSC (Zone Speciali di Conservazione);
- D.G.R.T. n. 644 del 5 luglio 2004 - Attuazione art. 12, comma 1, lett. a) della L.R. 56/00 (Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche). Approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di importanza regionale (SIR);
- D.G.R.T. n. 454 del 16 giugno 2008 - D.M. 17.10.2007 del Ministero Ambiente e tutela del Territorio e del Mare - Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a zone speciali di conservazione (ZSC) e zone di protezione speciale (ZPS) – Attuazione;
- Foggi B., Gennai M., Viciani D., Angiolini C., Ferretti G., Dell’Olmo L., Lastrucci L., Lazzaro L., Di Fazio L., Nucci A. & Gabellini A. 2018. HASCITu (HABitat in the Site of Community Importance in Tuscany). Cartografia degli Habitat meritevoli di conservazione ai sensi della Direttiva 92 / 43 nei Siti di Interesse Comunitario della Regione Toscana. Estratto della Relazione finale (Ottobre 2017). Regione Toscana. *Comprese le schede degli habitat*
- Foggi, B., Gennai, M., Dell’Olmo, L., Ferretti, G., Lastrucci, L., Di Fazio, L., ... Viciani, D. (2015). Il progetto HaSCITu per la cartografia degli habitat di interesse comunitario nei SIC della Toscana: problematiche di indagine e primi risultati. La Scienza della Vegetazione per la Biodiversità e la sostenibilità, Atti del 49° Congresso della Società Italiana di Scienza della Vegetazione, p. 50. Ancona, Italy, 24–26 September 2015.
- Formulario *Natura 2000 – Standard Data Form* del sito ZSC IT5180002 Foreste Alto Bacino dell’Arno https://www.parcforestecasentinesi.it/sites/default/files/Site_IT5180002.pdf
- Formulario *Natura 2000 – Standard Data Form* del sito IT5180018 Foresta di Camaldoli e Badia Prataglia https://www.parcforestecasentinesi.it/sites/default/files/Site_IT5180018.pdf
- La gestione dei siti della rete natura 2000. Guida all'interpretazione dell'art. 6 della Direttiva Habitat" 92/43/CEE" - Ufficio delle pubblicazioni delle Comunità Europee, 2018.
- Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (Vinca) Direttiva 92/43/cee "Habitat" art. 6, paragrafi 3 e 4. 2019 Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 303 allegato I.
- Misure Speciali di conservazione dei siti Natura 2000 del versante toscano del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna 2013 – SIC IT5180002 – FORESTE ALTO BACINO DELL’ARNO
https://www.parcforestecasentinesi.it/sites/default/files/SIC_IT5180002%20OK.pdf
- Misure Speciali di conservazione dei siti Natura 2000 del versante toscano del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna 2013 – SIC IT5180018 – FORESTA DI CAMALDOLI E BADIA PRATAGLIA
https://www.parcforestecasentinesi.it/sites/default/files/SIC_IT5180018%20OK.pdf
- Piazzini S. & Martini F. 2017. Interventi di reintroduzione di specie ittiche nei corsi d’acqua dei S.I.R. del Parco delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna. Indagine conoscitiva su presenza e distribuzione dei pesci nel versante tirrenico del Parco.
<https://www.parcforestecasentinesi.it/sites/default/files/Relazione%20pesci%20per%20sito.pdf>
- De Paoli A., Casali L., Tedaldi G. 2020. Relazione Progetto T.R.O.T.A. - Tipizzare e Recuperare le

<i>LOTTO A11_F_03_P - Manutenzione ordinaria di alcuni tratti del reticolo idraulico in gestione ricadenti in Aree naturali protette nei Comuni di Bibbiena, Poppi e Pratovecchio Stia (AR)</i>	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 – STUDIO DI INCIDENZA	

Originarie Trote Autoctone e Progetto Life+ Streams.

https://www.parcforestecasentinesi.it/sites/default/files/Relazione%20Trote%20PNFC%202020_0.pdf

· De Paoli A. 2021. Relazione Progetto T.R.O.T.A. - Tipizzare e Recuperare le Originarie Trote Autoctone e Progetto Life+ Streams.

<https://www.parcforestecasentinesi.it/sites/default/files/Relazione%20Trote%20PNFC%202021.pdf>

· G.R.A.I.A. srl. - Gestione e Ricerca Ambientale Ittica Acque. 2009. Caratterizzazione della fauna ittica nel versante toscano del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi per una fruizione della pesca ecosostenibile. Servizio Pianificazione e Gestione delle Risorse Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna

https://www.parcforestecasentinesi.it/sites/default/files/images/cartella_ricerca/Graia%20versante%20toscano.pdf

· WEBGIS del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna

<https://biodiversita.parcforestecasentinesi.it/it/#/it/maps>