

CONSORZIO 2 - ALTO VALDARNO



**COMUNI DI AREZZO, LORO CIUFFENNA (AR),
GREVE IN CHIANTI E PELAGO (FI)**

Province di Arezzo e Firenze

LOTTO N. BC11_01_P

**Manutenzione ordinaria di corsi d'acqua
sul reticolo idrografico in gestione ricadenti
nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR),
Greve in Chianti e Pelago (FI)**

Elaborato 1 - Allegato 1

STUDIO DI INCIDENZA

PROGETTISTA:



RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO:



Data: Aprile 2025

<p>LOTTO N. BC11_01_P</p> <p>Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA</p>	

Sommario

1. Introduzione.....	4
2. Descrizione, modalità di esecuzione e frequenza degli interventi	11
3. Caratteristiche dei Siti Natura 2000 potenzialmente interessati dagli interventi	14
3.1 ZSC IT5140012 – Vallombrosa e Bosco di Sant’Antonio	14
3.2 ZSC-ZPS IT5180011 – Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno	17
3.3 ZSC IT5180013 – Ponte Buriano e Penna.....	22
3.4 ZSC IT5190002 – Monti del Chianti.....	26
4. Sovrapposizione con altre Aree Protette. Caratteristiche delle Riserve Naturali.....	30
5. Localizzazione e descrizione dei tratti interessati e degli interventi	35
5.1 Torrente Ciuffenna.....	35
5.2 AV3399 - alias “Borro di Ràggioli”	38
5.3 Borro della Chiesa	41
5.4 Fosso di Monte (4).....	43
5.5 AV18313.....	46
5.6 AV18431.....	48
5.7 Borro della Doccia (5)	49
5.8 Borro Fossatello.....	52
5.9 AV16377+AV16787.....	53
5.10 Fosso delle Gorghe (3)	54
6. Caratteristiche degli habitat presenti e potenzialmente interessati.....	55
7. Fauna potenzialmente interessata dagli interventi.....	63
8. Sintesi delle caratteristiche e delle interazioni con Aree Natura 2000, Aree Protette, Rete Ecologica (PIT).....	66
8.1 Indicazioni derivanti dalle Schede SIR Regione Toscana	66
8.2 Misure specifiche di conservazione (DGRT n. 1223 del 15 dicembre 2015, Allegato C) ...	69
8.3 Piani di Gestione delle Aree Natura 2000	73
8.4 Regolamento delle Riserve Naturali Regionali “Valle dell’Inferno e Bandella” e “Ponte Buriano e Penna” (L.R. 11/04/95 n.49 – art.16).....	73
8.5 Estratti del PIT con valenza di piano paesaggistico	73
9. Analisi e individuazione delle incidenze sui Siti Natura 2000.....	86
9.1 Premessa	86
9.2 Impatti sugli habitat e sulla componente floristico - vegetazionale	86
9.3 Impatti sulla fauna	87
10. Incidenza complessiva sul sistema ambientale	89
11. Misure di mitigazione e prescrizioni di intervento.....	90
12. Conclusioni.....	92
13. Fonti consultate.....	93

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

Indice delle Figure

Figura 1 - Localizzazione interventi nella ZSC IT5140012 “Vallombrosa e Bosco di Sant’Antonio” e nella ZSC-ZPS IT5180011 “Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno”	6
Figura 2 - Localizzazione interventi nella ZSC IT5190002 “Monti del Chianti”	7
Figura 3 - Localizzazione interventi nella ZSC IT5180013 “Ponte Buriano e Penna”	7
Figura 4 - Localizzazione interventi nella Riserva Naturale Regionale “Ponte Buriano e Penna”	9
Figura 5 - Localizzazione interventi nella Riserva Statale “Vallombrosa”	9
Figura 6 - Torrente Ciuffenna - Carta degli habitat	36
Figura 7 – Torrente Ciuffenna, in prossimità del Mulino della Rinchiosa	37
Figura 8 – AV3399 - Carta degli habitat.....	39
Figura 9 - AV3399 "Borro di Raggioli", a monte della chiesa di Sant’Anna.....	40
Figura 10 – Borro della Chiesa - Carta degli habitat	41
Figura 11 – Borro della Chiesa, tra via della Chiesa e la SP68 di Lucolena	42
Figura 12 – Fosso di Monte e affluenti AV18313 e AV18431 - Carta degli habitat.....	44
Figura 13 - Fosso di Monte a valle di una briglia (Lat 43.49055, Long. 11.79180).....	44
Figura 14 – AV18313	47
Figura 15 – AV18431	48
Figura 16 – Borro della Doccia (5) e gli affluenti Borro Fossatello, Fosso delle Gorghe (3), AV16377 e AV16787 - Carta degli habitat	50
Figura 17 – Borro della Doccia (5)	50
Figura 18 – Borro Fossatello, a valle del ponte su via di Meliciano.....	52
Figura 19 – Fosso delle Gorghe (3)	54
Figura 20 - Carta topografica	73
Figura 21 – Carta della rete ecologica	76
Figura 22 – Carta del territorio urbanizzato.....	78
Figura 23 - Carta dei caratteri del paesaggio	80
Figura 24 - Carta dei sistemi morfogenetici.....	82
Figura 25 - Aree tutelate per legge - Lett. g) – I territori coperti da foreste e da boschi	84
Figura 26 - Aree tutelate per legge - lett. c) – I fiumi, i torrenti, i corsi d’acqua.....	85

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

1. Introduzione

Il presente documento va a completare la relazione tecnica progettuale, descrivendo le caratteristiche, gli obiettivi e le misure di conservazione dei Siti Natura 2000 interessati dagli interventi del LOTTO N. BC11_01_P - “Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)” in gestione al Consorzio 2 Alto Valdarno. L’individuazione dei tratti del corso d’acqua oggetto di manutenzione 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 s.m.i., e integrato sulla base delle segnalazioni e delle esigenze emerse anche nel corso dell’ultima annualità. Tale Piano è stato approvato dalla Giunta Regionale con D.G.R.T. n. 68 del 27/01/2025.

I tratti lungo i quali verranno effettuati gli interventi sono:

- **Fosso di Monte (4):** tratto di circa 660 m, a monte del Fosso Lavacchielli, fino all’immissione in destra dell’AV18431
- **AV18313:** tratto di circa 340 m a monte dell’immissione nel Fosso di Monte (4)
- **AV18431:** tratto di circa 410 m a monte dell’immissione nel Fosso di Monte (4)
- **Borro della Doccia (5):** tratto di circa 1360 m, a monte della SP1 Setteponti, in loc. Casa Doccia
- **Borro Fossatello:** tratto di circa 1590 m a monte della confluenza con il Fosso delle Gorghe (5)
- **Fosso delle Gorghe (3):** tratto di circa 150 m a monte dell’immissione nel Borro della Doccia (5)
- **AV16377:** tratto di circa 1340 m a monte dell’AV16787, in loc. Osteria Nuova
- **AV16787:** tratto di circa 750 m a monte dell’immissione nel Borro della Doccia (5)
- **Borro della Chiesa:** tratto di circa 510 m nell’abitato di Lucolena in Chianti, tra le loc. Nocciolo e Pian del Colto
- **Torrente Ciuffenna:** tratto di circa 560 m tra il Borro di Castagnolo (2) ed il Borro della Solicola, in loc. Gorgiti
- **AV3399, alias “Borro di Ràggioli”:** tratto di circa 300 m a monte dell’immissione nel Torrente Vicano di Sant’Ellero, in loc. Raggioli

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

Alcuni degli interventi proposti nel progetto esecutivo richiedono una valutazione di incidenza in quanto ricadenti all'interno o in stretta prossimità di Siti Natura 2000.

In particolare

- l'AV3399 è **in stretta prossimità** della ZSC IT5140012 "Vallombrosa e Bosco di Sant'Antonio";
- il Torrente Ciuffenna è **in stretta prossimità** della ZSC-ZPS IT5180011 "Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno";
- il Fosso di Monte (4), il Borro della Doccia (5), il Borro Fossatello, il Fosso delle Gorghe (3) ed i corsi d'acqua denominati AV18313, AV18431, AV16377, AV16787 sono **in stretta prossimità** della ZSC IT5180013 "Ponte Buriano e Penna";
- il Borro della Chiesa è situato **parzialmente all'interno** della ZSC IT5190002 "Monti del Chianti".

Inoltre:

- il Fosso di Monte (4), il Borro della Doccia (5), il Borro Fossatello, il Fosso delle Gorghe (3) ed i corsi d'acqua denominati AV18313, AV18431, AV16377, AV16787 sono in prossimità della Riserva Naturale Regionale Ponte Buriano e Penna (Codice EUAP0398);
- l'AV3399 è in prossimità della Riserva Naturale Statale di Vallombrosa (Codice EUAP0145).

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

Nel corso delle lavorazioni da effettuare si terrà conto delle prescrizioni che riceveremo dal settore regionale competente che rilascerà a sua volta apposito Nulla Osta per l'esecuzione degli interventi.

Figura 1 - Localizzazione interventi nella ZSC IT5140012 “Vallombrosa e Bosco di Sant’Antonio” e nella ZSC-ZPS IT5180011 “Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno”

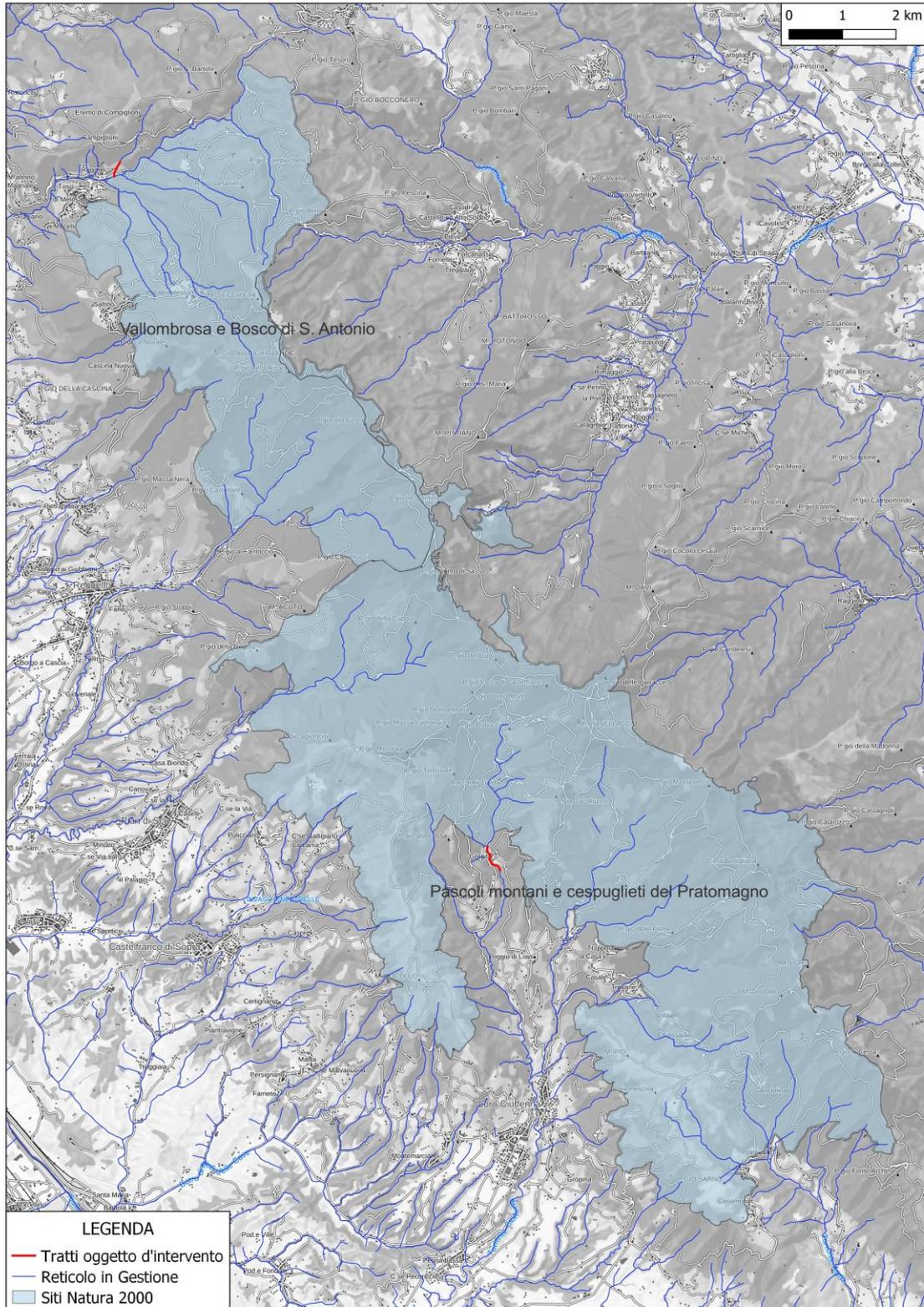


Figura 2 - Localizzazione interventi nella ZSC IT5190002 “Monti del Chianti”

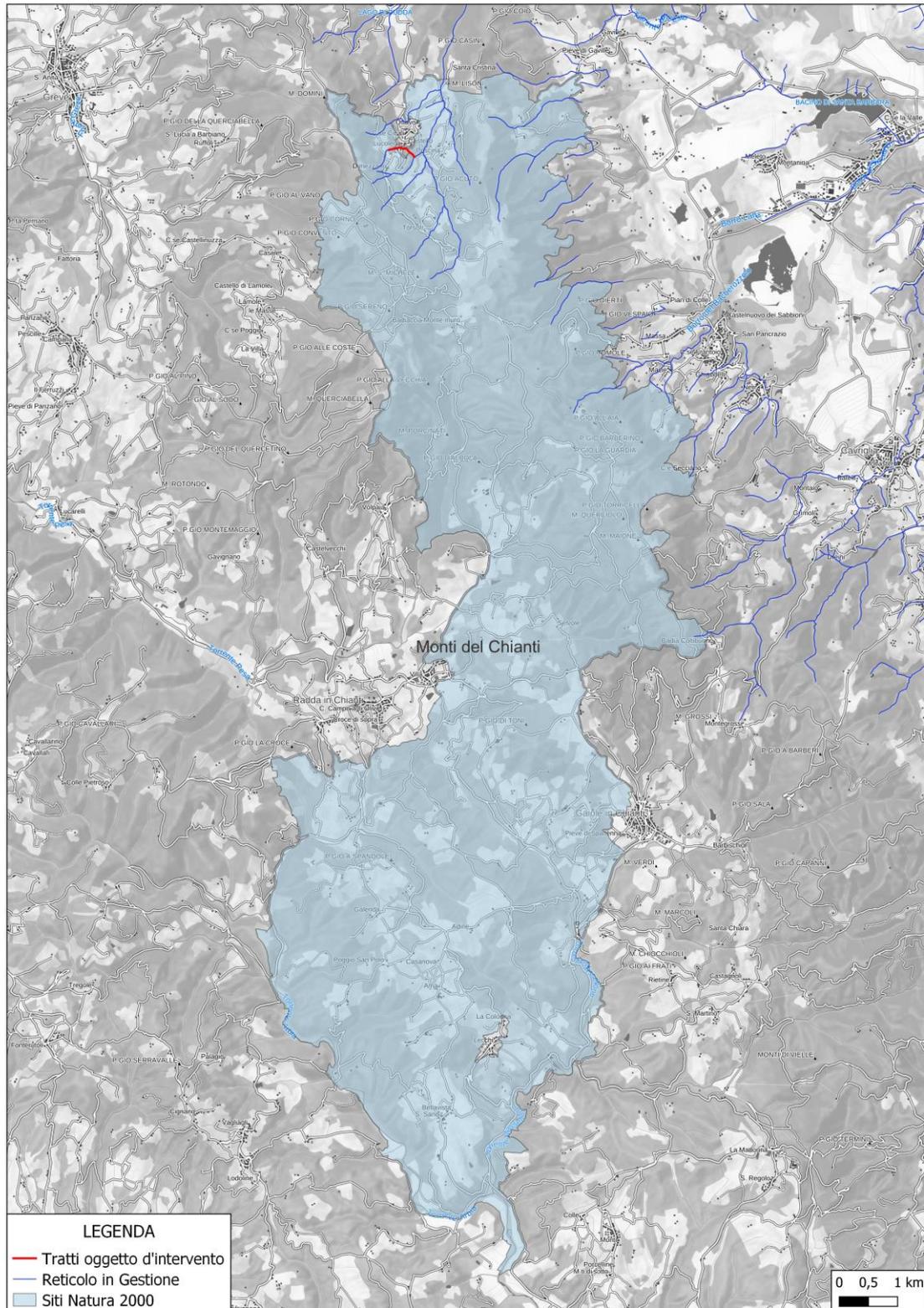


Figura 3 - Localizzazione interventi nella ZSC IT5180013 “Ponte Buriano e Penna”

LOTTO N. BC11_01_P

Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)

ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA

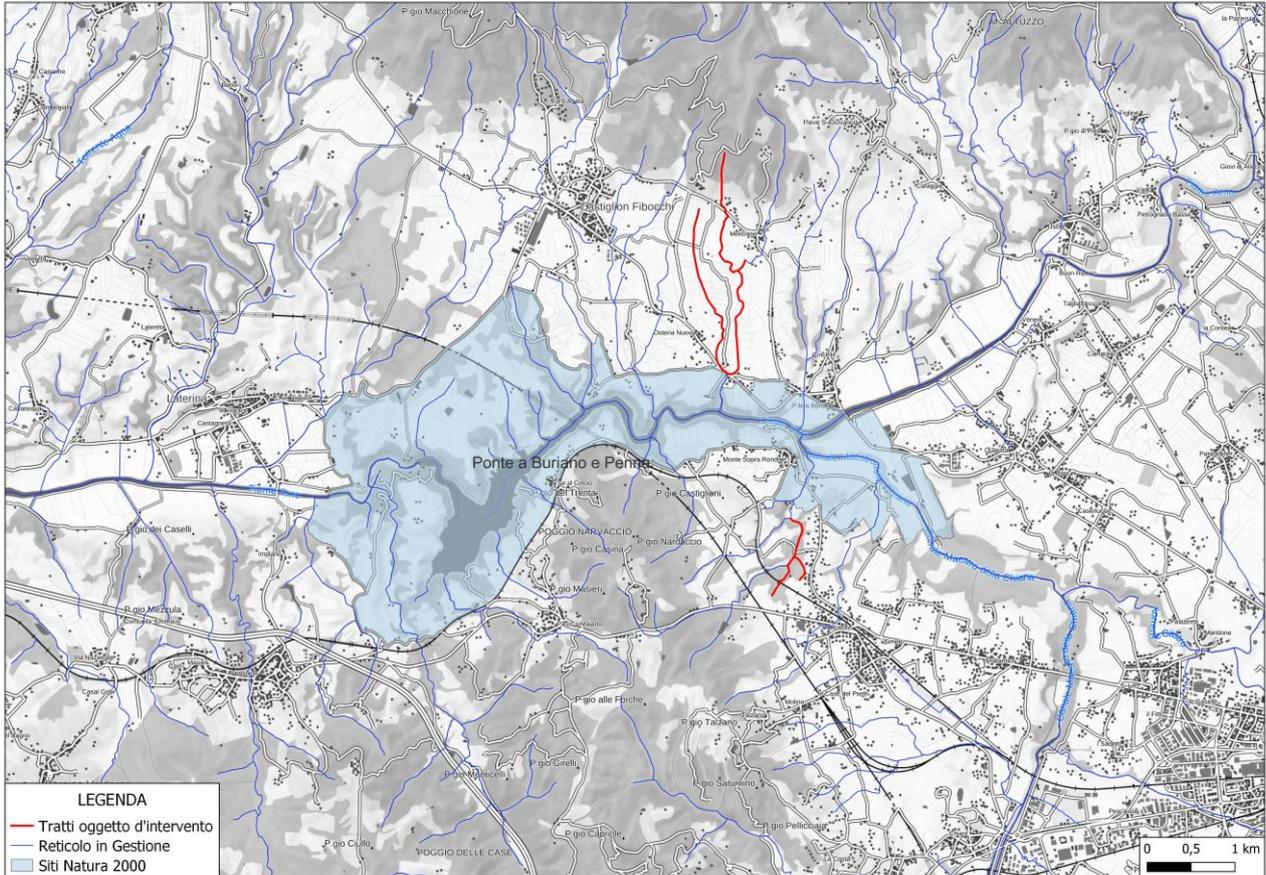


Figura 4 - Localizzazione interventi nella Riserva Naturale Regionale "Ponte Buriano e Penna"

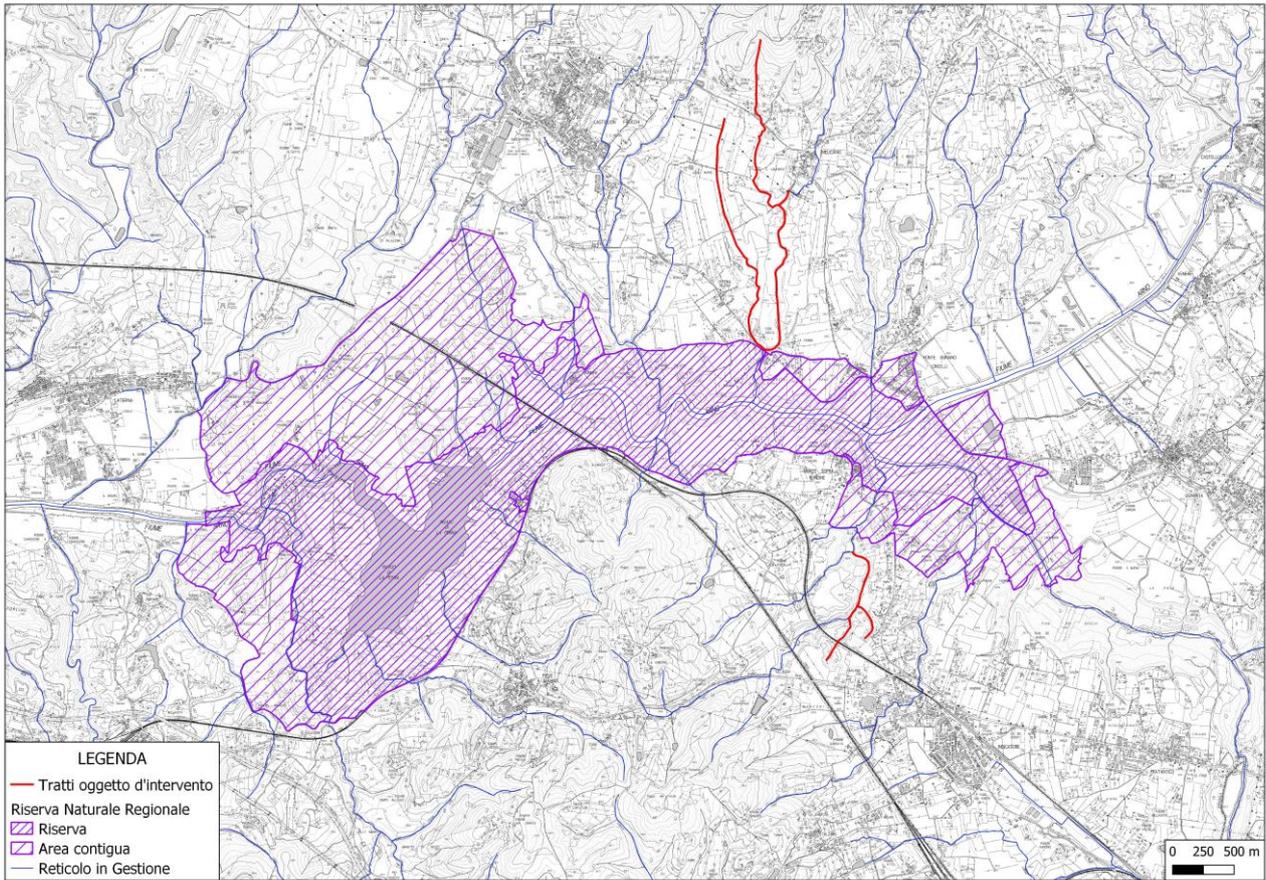
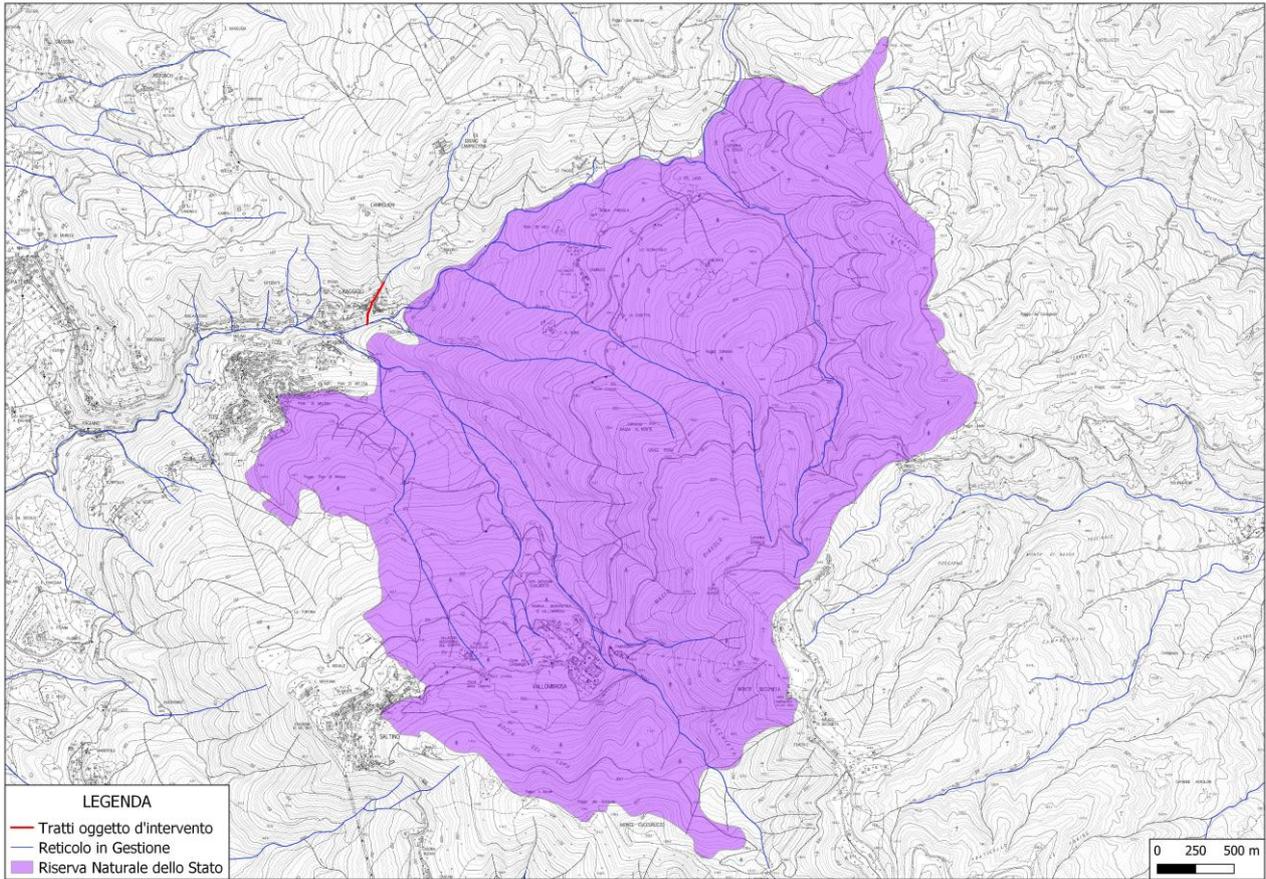


Figura 5 - Localizzazione interventi nella Riserva Statale "Vallombrosa"

LOTTO N. BC11_01_P

Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)

ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA



LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

2. 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.

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.

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

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

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 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.

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.

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.

IDRETLR79	NOME	COMUNE	All'interno (o in stretta prossimità) di:		CLASS. DGRT 1315/2019	FREQUENZA									
			Ris. Nat. Regionali (RR) o Statali (RS)	Siti Natura 2000											
AV18133	FOSSO DI MONTE (4)	AREZZO	RR Ponte Buriano e Penna	ZSC IT5180013 Ponte Buriano e Penna	B.2.3 - AREE NON ANTROPIZZATE - Reticolo di pianura o di fondovalle, tratti non arginati	Decennale									
AV18197															
AV18313							-								
AV18431							-								
AV16761	BORRO DELLA DOCCIA (5)				AREZZO	RR Ponte Buriano e Penna	ZSC IT5180013 Ponte Buriano e Penna								
AV16788															
AV15596	BORRO FOSSATELLO							AREZZO	RR Ponte Buriano e Penna	ZSC IT5180013 Ponte Buriano e Penna	B.1. – AREE NON URBANIZZATE – Reticolo collinare o montano, tratti con scarsa presenza di opere idrauliche	Ventennale			
AV15869															
AV16009															
AV16010															
AV15992	FOSSO DELLE GORGHE (3)										AREZZO	RR Ponte Buriano e Penna	ZSC IT5180013 Ponte Buriano e Penna	B.1. – AREE NON URBANIZZATE – Reticolo collinare o montano, tratti con scarsa presenza di opere idrauliche	Decennale
AV16377	-														
AV16787	-														
AV12971	BORRO DELLA CHIESA	GREVE IN CHIANTI	-	ZSC IT5190002 Monti del Chianti											
AV8795	TORRENTE CIUFFENNA	LORO CIUFFENNA	-	ZSC-ZPS IT5180011 “Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno”										A.1. – AREE ANTROPIZZATE - Reticolo collinare o montano, tratti con scarsa presenza di opere idrauliche	Triennale
AV8724															
AV3399	“Borro di Raggioli”	PELAGO	RS Vallombrosa	ZSC IT5140012 Vallombrosa e Bosco di Sant’Antonio											

3. Caratteristiche dei Siti Natura 2000 potenzialmente interessati dagli interventi

3.1 ZSC IT5140012 – Vallombrosa e Bosco di Sant'Antonio

<https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=IT5140012>

Gestito da Regione Toscana - Direzione Ambiente ed Energia - Settore Tutela della Natura e del Mare e dai Carabinieri Forestali UTCB Vallombrosa, 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 mediterranea ed ha una superficie di 2697 ha.

Comprende un ampio complesso forestale di antica istituzione ed altre aree boscate di notevole naturalità; i vecchi impianti di conifere hanno un notevole interesse estetico e ricreativo. Il sito per le sue caratteristiche ecologiche viene attribuito alla regione biogeografica mediterranea, anche se ricade per il 61% nella regione continentale all'interno dei 7 Km di buffer.

Alle abetine è legato il Rampichino alpestre, la cui distribuzione in Toscana è limitatissima. L'estensione e la diffusa naturalità del complesso forestale permettono la presenza della specie *Canis lupus*. Tra gli Anfibi è da segnalare la presenza del *Triturus carnifex*, specie endemica italiana. Fra gli invertebrati, oltre ad alcuni endemismi, è da segnalare il Lepidottero *Eriogaster catax*.

Secondo quanto riportato all'interno del formulario standard (aggiornato al 2022) sono presenti gli habitat e le specie di interesse comunitario riportati in Tabella 1 a) e b)

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

Tabella 1 a) - 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	Stato di conservazione	Global
4030			53.75	0.00	M	B	C	B	B
5130			2.55	0.00	M	D			
6230			17.43	0.00	M	B	C	C	C
6430			1.47	0.00	M	C	C	B	C
8220			34.88	0.00	M	D			
8230			11.41	0.00	M	D			
8310			0	5.00	M	A	C	A	A
9110			601.68	0.00	M	C	C	B	C
9130			281.86	0.00	M	C	C	B	C
91M0			122.31	0.00	M	C	C	B	C
9220			355.15	0.00	M	B	C	B	C
9260			107.32	0.00	M	C	C	C	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.

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.

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

Tabella 1 b) - 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	Code	Nome scientifico	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1352	Canis lupus			w				P	DD	C	A	C	A
M	1321	Myotis emarginatus			r				R	DD	C	B	C	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum			p				R	DD	C	B	C	B
M	1303	Rhinolophus hipposideros			p				R	DD	C	B	C	B
I	1083	Lucanus cervus			p				C	DD	C	B	C	B
F	1156	Padogobius nigricans			p				P	DD	C	A	C	A
B	A334	Certhia familiaris			p				V	DD	C	B	B	C
B	A240	Dendrocopos minor			p				P	DD	C	B	C	C
B	A072	Pernis apivorus			r				P	DD	C	A	C	C
A	5357	Bombina pachipus			p				P	DD	C	B	C	B
A	1167	Triturus carnifex			p				C	DD	C	B	C	B

Group: 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)

Unit: 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 N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

3.2 ZSC-ZPS IT5180011 – Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno

<https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=IT5180011>

Il Sito è gestito da Regione Toscana - Direzione Ambiente ed Energia - Settore Tutela della Natura e del Mare, il sito è stato proposto nel 1995 e designato come ZSC nel 2016 (DM 24/05/2016 - G.U. 139 del 16-06-2016).

Il sito è completamente compreso all'interno della regione biogeografica continentale, ha una superficie di 6753 ha ed ha le caratteristiche di una dorsale con andamento nord-sud che divide il Casentino dal Valdarno, in gran parte coperta da boschi, con stadi di degradazione (brughiere) e praterie sui crinali.

Le principali emergenze floristiche e vegetazionali si ritrovano nelle praterie pseudoalpine di crinale, di estensione notevole per l'Appennino settentrionale, che ospitano un alto numero di specie rare ed endemiche. Di grande importanza sono le limitatissime estensioni di formazioni arbustive a Rosa serafinii. Di notevole interesse per l'avifauna sono gli ambienti di brughiera, che ospitano svariate specie nidificanti rare e minacciate (Biancone, Albanella minore, Calandro, Magnanina), alcune delle quali con buone densità. Segnalata la presenza del Pellegrino in periodo riproduttivo ma mancano prove di nidificazione. Segnalata la presenza del *Canis lupus*.

Secondo quanto riportato all'interno del formulario standard (aggiornato al 2019) sono presenti gli habitat e le specie di interesse comunitario riportati in Tabella 2 a) e b)

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

Tabella 2 a) - 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	Stato di conservazione	Global
4030 F			322.17	0.00	M	B	B	B	B
5130 F			103.9	0.00	M	B	C	A	B
6210 F			33.57	0.00	M	C	C	C	C
6230 F			24.23	0.00	M	B	C	C	C
6430 F			0.52	0.00	M	C	C	B	C
6510 F			4.18	0.00	M	D			
7220 F			0.01	0.00	M	D			
8130 F			0.05	0.00	M	D			
8220 F			1.34	0.00	M	D			
8230 F			0.21	0.00	M	D			
9110 F			574.38	0.00	M	C	C	B	C
9130 F			442.85	0.00	M	C	C	B	C
91M0 F			163.51	0.00	M	C	C	B	C
9260 F			1726.92	0.00	M	B	C	C	B

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.

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

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.

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.

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA

Tabella 2 b) - 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.
M	1352	Canis lupus			r				P	DD	C	B	C	B
I	1092	Austropotamobius pallipes			p				P	DD	B	B	B	B
I	1074	Eriogaster catax			p				V	DD	C	B	C	B
I	1083	Lucanus cervus			p				P	DD	C	C	C	C
F	5097	Barbus tyberinus			p				P	DD	B	B	C	C
B	A255	Anthus campestris			r				R	DD	D			
B	A091	Aquila chrysaetos			c				R	DD	C	B	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			r				R	DD	D			
B	A139	Charadrius morinellus			c	5	5	p		DD	C	B	C	B
B	A080	Circaetus gallicus			r				R	DD	C	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus			c				R	DD	C	C	C	C
B	A082	Circus cyaneus			c				R	DD	D			
B	A084	Circus pygargus			r				R	DD	D			
B	A113	Coturnix coturnix			r				R	DD	D			
B	A103	Falco peregrinus			c				R	DD	C	B	C	B
B	A099	Falco subbuteo			r				P	DD	D			
B	A096	Falco tinnunculus			r				R	DD	D			
B	A321	Ficedula albicollis			r				V	DD	C	C	C	B
B	A338	Lanius collurio			r				R	DD	C	C	C	B
B	A246	Lullula arborea			r				C	DD	C	B	C	B
B	A280	Monticola saxatilis			r				V	DD	D			
B	A281	Monticola solitarius			p				R	DD	D			
B	A277	Oenanthe oenanthe			r				R	DD	C	B	C	B
B	A072	Pernis apivorus			r				C	DD	C	A	C	A
B	A274	Phoenicurus phoenicurus			r				R	DD	D			
B	A302	Sylvia undata			p				R	DD	C	C	C	C

<p>LOTTO N. BC11_01_P</p> <p>Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA</p>	

A	1167	Triturus carnifex			p			P	DD	C	C	C	C
---	----------------------	-----------------------------------	--	--	---	--	--	---	----	---	---	---	---

Group: 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)

Unit: 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 N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

3.3 ZSC IT5180013 – Ponte Buriano e Penna

<https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=IT5180013>

Il Sito è gestito da Regione Toscana - Direzione Ambiente ed Energia - Settore Tutela della Natura e del Mare. È stato proposto nel 1995 e designato come Sito Natura 2000 nel 2016 (DM 24/05/2016 - G.U. 139 del 16-06-2016).

Il sito è completamente compreso all'interno della regione biogeografica continentale, ha una superficie di 1186 ha.

L'area comprende un bacino artificiale e un'ansa del fiume Arno, in parte occupato da un'estesa formazione a cannuccia di palude. L'area riveste una notevole importanza quale sito di sosta, svernamento e nidificazione per uccelli acquatici (incluso nei siti ICBP); importante soprattutto la presenza di vari ardeidi nidificanti.

Secondo quanto riportato all'interno del formulario standard (aggiornato al 2019) sono presenti gli habitat e le specie di interesse comunitario riportati in Tabella 4 a) e b).

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

Tabella 4 a) - 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	Stato di conservazione	Global
3150 F			0.006	0.00	M	D			
3260 F			0.12	0.00	M	C	C	B	C
3270 F			0.62	0.00	M	C	C	B	C
3280 F			1.64	0.00	M	C	C	B	C
6210 F			1.88	0.00	M	D			
91AA F			148.4	0.00	M	C	C	B	C
91F0 F			0.83	0.00	M	D			
92A0 F			40.07	0.00	M	B	C	B	B

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.

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.

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA

Tabella 4 b) - 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	A229	Alcedo atthis			p				R	DD	C	B	C	B
B	A053	Anas platyrhynchos			c				C	DD	D			
B	A055	Anas querquedula			c				R	DD	D			
B	A028	Ardea cinerea			w	50	50	i		G	C	B	C	C
B	A028	Ardea cinerea			r				C	DD	C	B	C	B
B	A029	Ardea purpurea			r				V	DD	D			
B	A024	Ardeola ralloides			c				V	DD	C	C	C	C
B	A060	Aythya nyroca			c				V	DD	D			
B	A224	Caprimulgus europaeus			r				V	DD	C	B	C	B
B	A196	Chlidonias hybridus			c				V	DD	D			
B	A197	Chlidonias niger			c				V	DD	D			
B	A081	Circus aeruginosus			c				R	DD	C	C	C	C
B	A082	Circus cyaneus			c				R	DD	D			
B	A027	Egretta alba			c				R	DD	D			
B	A026	Egretta garzetta			c				C	DD	C	B	C	B
R	1220	Emys orbicularis			p				P	DD	D			
B	A103	Falco peregrinus			c				R	DD	C	C	C	C
B	A096	Falco tinnunculus			r				R	DD	D			
B	A127	Grus grus			c				V	DD	D			
B	A131	Himantopus himantopus			c				R	DD	C	C	C	C
B	A022	Ixobrychus minutus			r				R	DD	C	B	C	B
B	A338	Lanius collurio			r				V	DD	C	C	C	B
I	1083	Lucanus cervus			p				P	DD	D			

<p>LOTTO N. BC11_01_P</p> <p>Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA</p>	

B	A246	Lullula arborea			p				R	DD	C	B	C	B
B	A073	Milvus migrans			c				V	DD	D			
M	1316	Myotis capaccinii			p				P	DD	D			
M	1321	Myotis emarginatus			r				R	DD	C	B	C	B
B	A023	Nycticorax nycticorax			c				C	DD	C	B	C	B
B	A214	Otus scops			r				R	DD	D			
B	A094	Pandion haliaetus			c				V	DD	D			
B	A017	Phalacrocorax carbo			w				C	DD	C	B	C	B
M	1303	Rhinolophus hipposideros			r	11	50	i		G	C	B	C	B
F	1136	Rutilus rubilio			p				P	DD	C	B	C	B
A	5367	Salamandrina perspicillata			p				P	DD	C	C	C	C
B	A193	Sterna hirundo			c				V	DD	D			
B	A048	Tadorna tadorna			c				V	DD	D			
B	A166	Tringa glareola			c	10	10	i		G	D			
A	1167	Triturus carnifex			p				P	DD	C	B	C	B

Group: 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)

Unit: 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 N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

3.4 ZSC IT5190002 – Monti del Chianti

<https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=IT5190002>

Il Sito è gestito da Regione Toscana - Direzione Ambiente ed Energia - Settore Tutela della Natura e del Mare. È stato proposto nel 1995 e designato come Sito Natura 2000 nel 2016 (DM 24/05/2016 - G.U. 139 del 16-06-2016).

Il sito è completamente compreso all'interno della regione biogeografica mediterranea, ha una superficie di 7938 ha.

Principale complesso montuoso o alto-collinare del Chianti a substrato prevalentemente arenaceo. Area in gran parte boscata con frequenti stadi di degradazione a dominanza di *Cytisus scoparius* ed *Erica scoparia* talora con *Ulex europaeus*.

L'alternanza di boschi, stadi di degradazione arbustivi e alcune aree aperte favorisce la presenza di rapaci che utilizzano i diversi ambienti (*Circaetus gallicus*, *Pernis apivorus*). Le aree aperte e le brughiere ospitano altre specie ornitiche nidificanti rare e minacciate. I corsi d'acqua, seppur di modesta portata, scorrono in aree a buona naturalità e relativamente indisturbate e presentano una fauna ittica ben conservata. Si segnala, tra gli Anfibi, la presenza di popolazioni relitte di *Triturus alpestris apuanus*, di un endemismo dell'Italia appenninica (*Rana italica*) e di un genere endemico dell'Italia peninsulare (*Salamandrina terdigitata*). Presenza di numerosi invertebrati endemici e localizzati.

Secondo quanto riportato all'interno del formulario standard (aggiornato al 2019) sono presenti gli habitat e le specie di interesse comunitario riportati in Tabella 5 a) e b)

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

Tabella 5 a) - 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	Stato di conservazione	Global
91AA F			2454.12	0.00	M	B	C	C	B
91E0 F			7.58	0.00	M	D			
91M0 F			891.94	0.00	M	B	C	B	C
92A0 F			186.47	0.00	M	C	C	B	C
4030 F			32.59	0.00	M	D			
5130 F			29.99	0.00	M	D			
6110 F			0.57	0.00	M	D			
6210 F			7.73	0.00	M	D			
8310 F			0	1.00	M	A	C	B	B
9260 F			816.81	0.00	M	B	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.

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.

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA

Tabella 5 b) – 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	A229	Alcedo atthis			p				P	DD	D			
M	1352	Canis lupus			r				P	DD	C	C	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			r				P	DD	C	B	C	C
I	1088	Cerambyx cerdo			p				C	DD	C	B	C	B
B	A084	Circus pygargus			c				P	DD	C	B	C	C
B	A084	Circus pygargus			r				V	DD	C	B	C	C
R	1279	Elaphe quatuorlineata			p				P	DD	C	C	B	C
B	A096	Falco tinnunculus			p				P	DD	C	B	C	C
B	A338	Lanius collurio			r				P	DD	D			
B	A341	Lanius senator			r				R	DD	C	B	C	C
I	1083	Lucanus cervus			p				C	DD	C	B	C	B
B	A246	Lullula arborea			p				C	DD	D			
B	A214	Otus scops			r				P	DD	C	B	C	B
F	1156	Padogobius nigricans			p				P	DD	C	B	C	B
B	A072	Pernis apivorus			r				P	DD	C	B	C	B
B	A274	Phoenicurus phoenicurus			r				P	DD	D			
F	1136	Rutilus rubilio			p				C	DD	C	B	C	B
A	5367	Salamandrina perspicillata			p				P	DD	C	B	C	B
F	6148	Squalius lucumonis			p				P	DD	C	B	C	B
B	A302	Sylvia undata			p				P	DD	C	B	C	B
F	5331	Telestes muticellus			p				C	DD	D			
A	1167	Triturus carnifex			p				P	DD	C	C	C	C
I	1014	Vertigo angustior			p				P	DD	C	B	A	B
I	1016	Vertigo moulinsiana			p				R	DD	A	B	A	B

<p>LOTTO N. BC11_01_P</p> <p>Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)</p>	
<p>ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA</p>	

Group: 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)

Unit: 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% $\geq p > 15\%$, B: 15% $\geq p > 2\%$, C: 2% $\geq p > 0\%$ 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 N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

4. Sovrapposizione con altre Aree Protette. Caratteristiche delle Riserve Naturali

Due dei quattro Siti Natura 2000 si sovrappongono con altre Aree protette. Ovvero:

- la ZSC IT5180013 si sovrappone quasi interamente alla Riserva Naturale Regionale Ponte Buriano e Penna RPAR02 (EUAP0398);
- la ZSC IT5140012 si sovrappone parzialmente alla Riserva Naturale Statale Vallombrosa RNFI01 (EUAP0145), gestita dal Comando Carabinieri Forestale (UTCB di Vallombrosa).

4.1 RISERVA NATURALE REGIONALE PONTE A BURIANO E PENNA (RP AR 02)

Atto istitutivo: Delibera del Consiglio Provinciale di Arezzo n. 112 del 10/07/ 1996

Regolamento Riserva: approvato con D.C.P. n. 79 del 23/06/2003 e n. 101 del 26/11/2008

Gestione: Regione Toscana

Codice Ministeriale: EUAP0398

Codice Regionale: RPAR02

Comuni: Arezzo, Civitella in Val di Chiana, Laterina

Estensione: 666 ettari

Presenza di area contigua: SI

Sovrapposizione con altri istituti di protezione: ZSC IT5180013 Ponte a Buriano e Penna designata:

- in base alla Direttiva "Habitat" n. 92/43/CEE, con D.M. 24/05/2016

Descrizione:

La Riserva di Ponte a Buriano e Penna e la vicina Riserva di Valle dell'Inferno e Bandella sono tra le prime aree protette ad essere state istituite dalla Provincia di Arezzo, entrambe con lo scopo di tutelare gli habitat umidi e le numerose specie di uccelli che scelgono questi tratti dell'Arno per la nidificazione, la sosta durante le migrazioni e lo svernamento.

La Riserva comprende un tratto dell'Arno di circa 7 km, da Ponte Buriano, presso il quale il fiume riceve il Canale Maestro della Chiana, al tratto immediatamente a valle della diga ENEL di Penna, includendo anche le aree boscate prospicienti il fiume e quelle collinari circostanti, perlopiù coltivate. La diga, ultimata nel 1958, ha determinato l'allagamento di buona parte della vallata, formando un invaso di circa 10 milioni di metri cubi.

Lo sbarramento ha fatto sentire i suoi effetti fino a Ponte Buriano, all'estremità orientale della Riserva, dove nel tratto pianeggiante precedente lo "Stretto dell'Imbuto" l'espansione delle acque ha ampliato la zona palustre circostante la foce del Canale Maestro, oggi ricoperta da un vasto canneto. Qui sono ancora visibili i resti del Mulino dell'Imbuto, costruito sfruttando la particolare morfologia della valle. Il mulino è solo uno dei numerosi segni lasciati dall'uomo in questo tratto dell'Arno, punto di passaggio importantissimo fin dall'epoca romana che si è mantenuto tale per tutto il Medio Evo, periodo in cui fu costruito il Ponte a Buriano.

Lungo l'Arno, meritano una visita gli antichi nuclei fortificati di Penna, Rondine e Monte Sopra Rondine, la cui posizione strategica offre oggi bei panorami sul fiume e la zona umida. Attorno alla Riserva, a protezione della zona umida e per ampliare l'area di tutela della fauna, in particolare

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

dell'avifauna, è stata istituita un'Area Contigua: una fascia di territorio a regolamentazione specifica, con la funzione di "zona tampone" tra il delicato ambiente fluviale e le aree agricole e urbane circostanti. Ai fini della conservazione della fauna e della flora di maggiore interesse, qui come nella vicina Riserva di Valle dell'Inferno e Bandella, si cerca di regolamentare i principali fattori critici costituiti dalla qualità delle acque, dalla variazione del livello idrico dell'invaso e dall'attività di prelievo venatorio nelle aree esterne alla Riserva e alla sua Area Contigua.

I boschi sono formati, nei versanti freschi e lungo i ripidi impluvi dei "borri", da querceti a prevalenza di cerro e farnia; nelle aree umide si trovano salici, pioppi e, più raramente, ontano nero e olmo campestre; nei versanti esposti a sud si riscontrano prevalentemente boschi di roverella e leccete con sottobosco di essenze tipiche della macchia mediterranea. Sono inoltre presenti sporadici esemplari di rovere e limitati impianti artificiali di conifere.

Di particolare interesse naturalistico è l'area umida di Ponte a Buriano, alla confluenza tra il Canale Maestro della Chiana e l'Arno, dove è presente una ricca vegetazione igrofila a salice, cannuccia di palude, stiancia, *Polygonum amphibium*, *Carex pendula* e giglio d'acqua.

Tra gli uccelli nidificanti si segnalano specie rare o minacciate a livello regionale, nazionale o comunitario, quali svasso maggiore, tarabusino, airone rosso (solo occasionalmente nidificante), averla piccola, airone cinerino; sono inoltre presenti poiana, barbagianni, civetta, allocco, torcicollo, picchio verde, picchio rosso maggiore. L'area, che costituisce un sistema integrato con la vicina Riserva Naturale Provinciale Valle dell'Inferno e Bandella, riveste un notevole interesse per la sosta di uccelli acquatici come cormorano, airone bianco maggiore, falco pescatore, piro-piro boschereccio, sterna comune, mignattino piombato, forapaglie castagnolo. L'istrice e la puzzola sono i più notevoli fra i mammiferi presenti.

Il Centro Visita, nella ex scuola elementare di Ponte Buriano, ospita una mostra permanente sul fiume e la sua storia, e un'altra sul rapporto tra Ponte a Buriano e Leonardo da Vinci.

LOTTO N. BC11_01_P	
Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

4.2 RISERVA NATURALE BIOGENETICA DI VALLOMBROSA (RN FI 01)

<https://rgpbio.it/riserva/vallombrosa/>

ATTI ISTITUTIVI: La riserva è stata istituita con Decreto del Ministero dell'Agricoltura e Foreste 13 luglio 1977

GESTIONE: Ufficio Territoriale Carabinieri per la Biodiversità di Vallombrosa.

Codice Ministeriale: EUAP0145

Codice Regionale: RNFI01

Comuni: Reggello

Estensione: 1270 ettari

STRUMENTI DI GESTIONE: *Piano di Gestione e Silvomuseo 2006-2025*: Piano di assestamento forestale approvato dalla Comunità Montana *Montagna Fiorentina* con Atto Dir. n°349 del 13.02.2007.

ATTIVITÀ VENATORIA: Sull'intera area è vietato l'esercizio venatorio.

INIZIATIVE IN CORSO: Manutenzione della sentieristica, visite guidate, realizzazione materiale didattico-informativo, miglioramenti ambientali, gestione centro visite (museo naturalistico e dendrologico), gestione arboreto.

BREVE DESCRIZIONE

La Riserva si estende tra i 500 e i 1.450 m di altitudine sul versante nord-occidentale della dorsale del Pratomagno, una catena montuosa parallela all'Appennino che separa il Casentino dal Valdarno superiore. Confina con l'ANPIL *Foresta di S. Antonio*. Il territorio, caratterizzato da notevoli pendenze, è solcato da brevi torrenti che sgorgano dalle numerose sorgenti, molte delle quali sfruttate per scopo idropotabile. Il substrato geologico è costituito da arenaria di origine oligocenica in grossi banchi che caratterizzano la morfologia della zona.

FLORA

La vegetazione della Foresta di Vallombrosa può essere inquadrata in sei tipologie forestali principali, che si susseguono lungo tutta la superficie della Riserva: 1. faggete; 2. castagneti; 3. boschi misti di latifoglie; 4. boschi misti di latifoglie e conifere; 5. impianti puri artificiali di conifere; 6. impianti sperimentali di specie esotiche. Nel piano collinare, fra il limite altitudinale inferiore della Riserva (470 m s.l.m.) e la quota di 800 m, predominano i castagneti e i boschi misti di latifoglie. In questa fascia le specie arboree e arbustive prevalenti sono il castagno (*Castanea sativa*) e il cerro (*Quercus cerris*), associate all'acero campestre (*Acer campestre*), acero opalo (*Acer opalus*), orniello (*Fraxinus ornus*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), carpino bianco (*Carpinus betulus*), nocciolo (*Corylus avellana*), e olmo (*Ulmus glabra*). Abbastanza frequente anche l'agrifoglio (*Ilex aquifolium*) e il ginepro comune (*Juniperus communis*). In questa fascia si incontrano anche la maggior parte dei popolamenti artificiali di pino nero (*Pinus nigra*), gli impianti sperimentali di abete americano (*Pseudotsuga menziesii*) e, seppur meno frequentemente, anche impianti di altre conifere esotiche come la *Chamaecyparis lawsoniana* e il cedro atlantico (*Cedrus atlantica*). Tra i 600 e i 1000 metri compaiono le abetine di abete bianco (*Abies alba*), potremmo dire l'icona di questa Riserva, sia allo stato puro sia mescolato prevalentemente con il castagno alle quote inferiori con il faggio a quelle superiori. Nella parte superiore della Riserva fino al suo limite

LOTTO N. BC11_01_P	
Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

di 1.440 m s.l.m. oltre all'abetina di impianto artificiale, il tipo di bosco più diffuso è la faggeta pura, nella quale il faggio manifesta la sua capacità di dominanza. A Vallombrosa la presenza delle faggete è favorita dalle condizioni ecologiche, dall'elevata piovosità e dal livellamento delle temperature. Le piogge estive qui non scendono quasi mai sotto i 200 mm e il faggio si mescola con altre specie (acero montano, salicome, sorbo degli uccellatori, frassino maggiore, tiglio platifillo ecc.) solo laddove le sue capacità riproduttive e competitive sono limitate a causa di interventi antropici o di fattori stazionali. Sono presenti diverse specie protette ed interessanti, tra le quali: *Anemone apennina*, *Aquilegia vulgaris*, *Atropa belladonna*, *Convallaria majalis*, *Galanthus nivalis*, *Helleborus bocconei*, *Lilium bulbiferum*, *Lilium martagon*, *Senecio brachychaetus*, *Sinodendron cylindricum* e *Taxus baccata*.

Vallombrosa ospita inoltre uno dei più importanti arboreti d'Italia e d'Europa nel quale vegetano oltre 3.000 esemplari di 1.300 specie diverse.

FAUNA

[...] Fra gli ungulati ricordiamo l'oramai onnipresente Cinghiale (*Sus scrofa*), che spesso scorteccia alla base le piante di Pino per grattarsi energicamente, oppure il Capriolo (*Capreolus capreolus*) ed il Daino (*Dama dama*, specie alloctona) presenti a Vallombrosa in numero considerevole. Sporadica invece la presenza del Cervo (*Cervus elaphus*), che necessita di spazi più aperti per le sue necessità alimentari. Fra le chiome degli alberi trovano rifugio simpatici roditori come lo Scoiattolo (*Sciurus vulgaris*), il Ghiro (*Glis glis*) ed i meno noti Moscardino (*Muscardinus avellanarius*) e Topo quercino (*Eliomys quercinus*) la cui presenza è attestata dai mucchi di pigne rosicchiate che si trovano alla base dei Pini e degli Abeti. I carnivori sono rappresentati innanzitutto dal Lupo (*Canis lupus*), specie protetta dalla Direttiva UE Habitat, importante non tanto per la diffusione ma anzi proprio per la sua rarità e che anche a Vallombrosa, come su tutto il Pratomagno, ha trovato rifugio nella sua lenta riconquista dell'intera dorsale appenninica. La Volpe (*Vulpes vulpes*) vive qui sfruttando le sue note caratteristiche di opportunismo, dividendo spesso la tana con il Tasso (*Meles meles*), una convivenza di condominio non sempre facile come spesso accade anche tra gli umani. Mentre la notte risuonano i suggestivi richiami dei Rapaci Notturmi fra cui la Civetta (*Athene noctua*) ed il Gufo comune (*Asio otus*) intenti ad ascoltare ogni minimo fruscio che possa tradire la presenza di piccole prede, di giorno, nelle ore più calde, è facile osservare il volo della Poiana (*Buteo buteo*) che sfrutta le correnti ascensionali per portarsi in alto e scrutare le zone più aperte oppure la caratteristica postura del Gheppio (*Falco tinnunculus*) che battendo forte le ali è capace di un volo statico detto "Spirito Santo". Camminando in Foresta vi accompagnerà immancabilmente il verso sgraziato e molto rumoroso della Ghiandaia (*Garrulus glandarius*), uccello caratteristico per il colore azzurro lucente di una parte del suo piumaggio: la vedrete con il suo volo pesante andare in cerca dei suoi piatti preferiti: ghiande, faggioline, castagne, nocciole, ma anche di uova, piccoli animali e insetti. E poi i Picchi (*Picus viridis* e *Dendrocopos major*) che vivono cibandosi delle larve degli insetti che colonizzano i grandi alberi morti e che è facile udire nel loro incessante tambureggiare, ed ancora varie specie di Tordi, di Passeriformi, di Fringillidi e tanti altri uccelli che animano i boschi di Vallombrosa con i loro trilli ed i loro voli acrobatici. Gli anfibi, rane, rospi, salamandre, tritoni, popolano le zone più umide mentre l'aria ronza per le miriadi di insetti che annunciano la primavera. Progetti ed attività scientifiche specifiche realizzate in collaborazione con

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

l'Università degli Studi di Firenze riguardano alcune specie particolarmente protette, indicatori di un elevato livello di biodiversità: il tritone crestato italiano, il gatto selvatico e, nuova segnalazione nel comprensorio, il Picchio nero. Sono presenti le seguenti specie incluse nell'Allegato II della Direttiva UE Habitat:

5357 – *Bombina pachipus*

1352 – *Canis lupus*

A334 – *Certhia familiaris*

A240 – *Dendrocopos minor*

1083 – *Lucanus cervus*

1156 – *Padogobius nigricans*

A072 – *Pernis apivorus*

1304 – *Rhinolophus ferrumequinum*

1303 – *Rhinolophus hipposideros*

1167 – *Triturus carnifex*

Nella Riserva sono anche presenti le seguenti specie, interessanti e protette: *Aglia tau*, *Balea perversa*, *Chalcolestes viridis* subsp. *parvidens*, *Duvalius vallombrosus*, *Elmis obscura*, *Hystrix cristata*, *Iolana iolas*, *Lacerta bilineata*, *Leptusa brucki*, *Muscardinus avellanarius*, *Myotis mystacinus*, *Neomys anomalus*, *Neomys fodiens*, *Nyctalus noctula*, *Otiorhynchus (Metapiorhynchus) diecki*, *Plecotus austriacus*, *Podarcis muralis*, *Prionus coriarius*, *Rana dalmatina*, *Retinella olivetorum*, *Salamandra salamandra*, *Semilimacella bonelli*, *Talpa caeca*, *Thecla betulae*, *Trachyploeus apuanus*, *Vulda angusticollis*, *Vulda italica* e *Xylodromus depressus*.

PROBLEMATICHE DI CONSERVAZIONE E CAUSE DI DEGRADO.

La Riserva presenta problematiche molto simili a quelle riscontrate nella limitrofa ANPIL “*Foresta di Sant’Antonio*”, nonché all’interno del SIR 46 “*Vallombrosa e Bosco di S. Antonio*” in cui essa è ricompresa.

Particolari fattori di criticità per la Riserva sono costituiti dal passaggio di mezzi fuoristrada (soprattutto sulla dorsale), dal deperimento delle abetine per “danni di nuovo tipo”, e dalle forti presenze turistiche ed escursionistiche diffuse in estese porzioni del sito, maggiormente con elevate concentrazioni presso le località più note e lungo la viabilità.

Un ulteriore elemento di criticità è rappresentato dalla forte espansione delle popolazioni di ungulati che, attraverso la brucatura della rinnovazione forestale e lo scortecciamento delle piante già affermate, contribuisce alla modifica della struttura e della composizione specifica del bosco, soprattutto nelle foreste demaniali, dove la densità di questi selvatici assume valori molto elevati.

Anche qui si segnalano i fenomeni di bracconaggio ed un elevato disturbo potenziale è legato all’attività venatoria esercitata nelle aree confinanti. Si evidenzia, infine, la scarsa caratterizzazione ecologica di alcune formazioni forestali artificiali

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

5. Localizzazione e descrizione dei tratti interessati e degli interventi

5.1 Torrente Ciuffenna

Il tratto del corso d'acqua oggetto di intervento scorre subito a valle del confine della ZSC-ZPS IT5180011 "Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno", a valle del Borro di Castagnolo (2) in prossimità della loc. Gorgiti, nel Comune di Loro Ciuffenna. In totale è lungo circa 560 m e scorre dalla quota di 668 m s.l.m. fino alla quota di 615 m s.l.m., con una pendenza media del 9,5% circa. Il tratto oggetto di intervento inizia subito a valle della confluenza con il Borro di Castagnolo (2), ovvero al confine con l'habitat HaSCITu, 9260 *Boschi di Castanea sativa* (Fig. 6).

Qui la vegetazione è caratterizzata per lo più da ontani e altre specie ripariali. Sono diffuse anche piante di sambuco, biancospino e rovi.

L'intervento prevede il taglio esclusivo delle piante visibilmente deperenti e/o instabili che possono creare una situazione di pericolo in caso di caduta e danneggiare eventuali opere idrauliche o infrastrutturali ivi presenti, oltre alla rimozione dei tronchi già presenti all'interno del corso d'acqua.

Figura 6 - Torrente Ciuffenna - Carta degli habitat

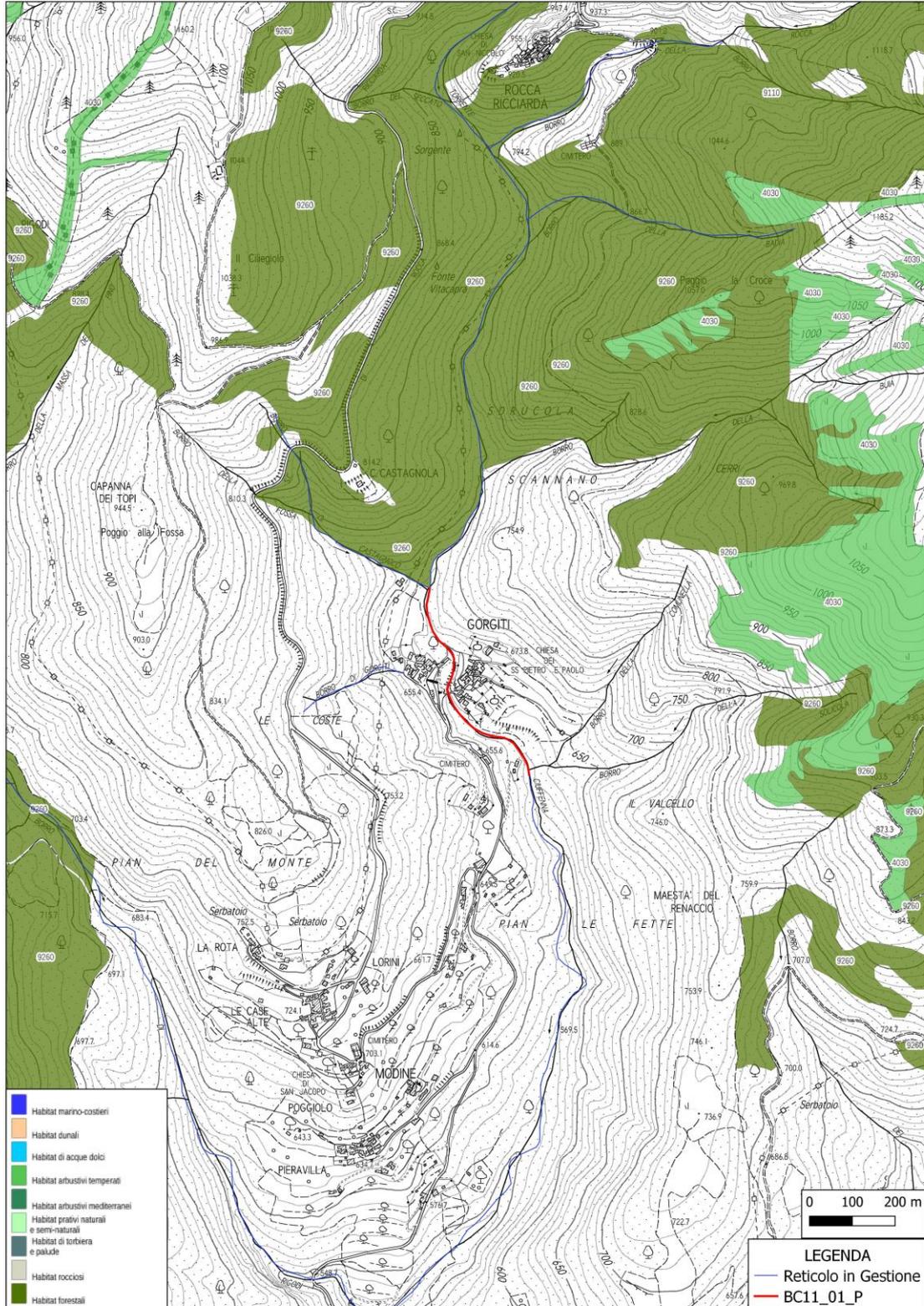


Figura 7 – Torrente Ciuffenna, in prossimità del Mulino della Rinchiosa



LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

5.2. AV3399 - alias “Borro di Ràggioli”

Il tratto del corso d’acqua oggetto di intervento non ricade nella ZSC IT5140012 “Vallombrosa e Bosco di Sant’Antonio” nè nella Riserva Naturale Statale di Vallombrosa (Codice EUAP0145), ma è in stretta prossimità delle stesse, lambendo il confine della ZSC in corrispondenza della confluenza con il torrente Vicano di Sant’Ellero ed essendo localizzato a circa 80 metri dalla Riserva Statale di Vallombrosa.

Il tratto non attraversa nessun habitat prioritario HaSCITu (già in Fig. 5). Il tratto è lungo circa 300 m, e scorre attraverso l’abitato di Ràggioli, tra le quote di 572 e 481 m s.l.m., con una pendenza media di circa il 30%. Nella parte più a monte il fosso si muove nell’alveo ristretto fra massi e roccia affiorante, con frequenti salti tipici dei ruscelli di montagna. Nel tratto di valle, più prossimo alla confluenza nel Vicano, è da segnalare la presenza di individui di grandi dimensioni di *Pseudotsuga menziesii* in prossimità delle sponde, la cui localizzazione sulla sponda non sembra creare problemi al deflusso.

Comunque sia, le lavorazioni prevederanno:

- nel tratto di monte, ovvero all’interno dell’abitato di Ràggioli, lo sfalcio della vegetazione erbaceo-arbustiva eseguito prevalentemente a mano e la rimozione di eventuali accumuli di detriti legnosi, per evitare che si formino occlusioni o intasamenti del tombamento in corrispondenza della chiesa di Sant’Anna;
- nel tratto più a valle, in prossimità dell’immissione nel torrente Vicano di Sant’Ellero, il taglio della vegetazione arbustiva e il taglio eventuale di piante di maggiori dimensioni pericolanti, instabili o pendenti verso il corso d’acqua.

Figura 8 – AV3399 - Carta degli habitat



Figura 9 - AV3399 "Borro di Raggioli", a monte della chiesa di Sant'Anna



5.3 Borro della Chiesa

Il corso d'acqua oggetto di intervento attraversa parzialmente la ZSC IT5190002 "Monti del Chianti".

Il tratto su cui avranno luogo le lavorazioni, pur essendo in prossimità degli habitat prioritari HaSCITu 92A0 (Fig. 9), non interesseranno direttamente tale habitat ma per completezza di informazione questo sarà comunque descritto nel paragrafo apposito.

L'intervento si svilupperà su circa 510 m lungo il corso d'acqua, che scorre tra le quote di 596 e 484 m s.l.m, con una pendenza media dell'alveo del 22%.

Il borro scorre prevalentemente in un bosco di latifoglie. Tra queste, lungo le sponde, sono state osservate: l'acero campestre, il castagno, il carpino, l'ontano e il nocciolo, a cui si associa, nei tratti a densità minore, una cospicua vegetazione arbustiva soprattutto in corrispondenza del ponte sulla SP68 di Lucolena. Nel tratto tra via della Chiesa e la SP68 la vegetazione è prevalentemente di tipo erbaceo-arbustiva, con anche un nucleo di *Bambusoideae* sul ciglio di sponda sinistro, subito a monte del ponte sulla SP68.

L'intervento si concentrerà sulla rimozione delle piante cadute in alveo o pericolanti e sullo sfalcio della vegetazione erbaceo-arbustiva che potrebbe compromettere il corretto deflusso delle acque in caso di crescita incontrollata, in particolar modo in corrispondenza degli attraversamenti di via della Chiesa e della provinciale di Lucolena.

Figura 10 – Borro della Chiesa - Carta degli habitat

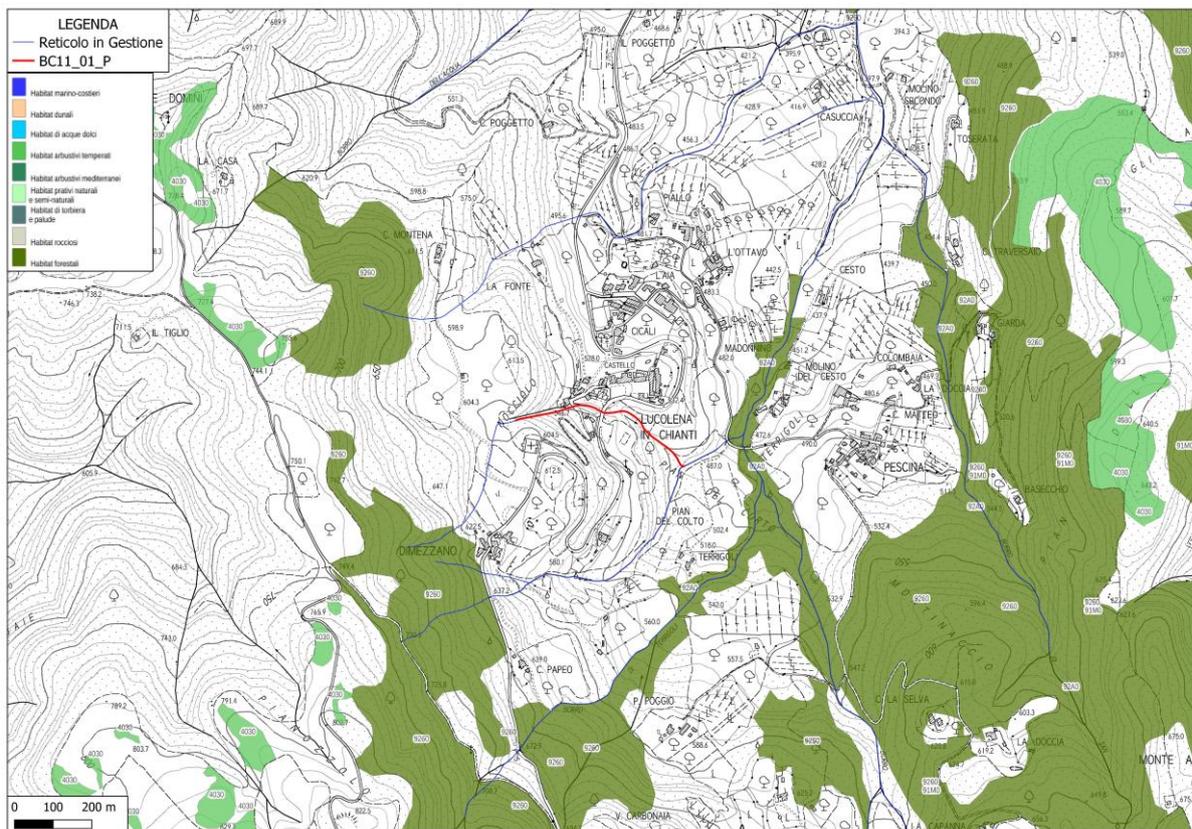


Figura 11 – Borro della Chiesa, tra via della Chiesa e la SP68 di Lucolena



LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

5.4 Fosso di Monte (4)

Il tratto del corso d'acqua oggetto di intervento scorre in prossimità della ZSC IT5180013 "Ponte Buriano e Penna" e della Riserva Naturale Regionale Ponte Buriano, e non attraversa nessun habitat prioritario HaSCITu (Fig. 12).

Il tratto di interesse è lungo circa 660 m, tra le quote di 235 e 217 m s.l.m., con una pendenza media di circa il 2,7%; scorre in una matrice a carattere agricolo-forestale, con i soprassuoli vicini a prevalenza di roverella. Le sponde sono caratterizzate dalla presenza di pioppo bianco, con piante anche di grandi dimensioni, ontano nero e acero campestre, mentre il piano arbustivo è rappresentato da rovo, sambuco, biancospino e pungitopo.

L'intervento prevederà lo sfalcio localizzato della vegetazione erbaceo-arbustiva che potrebbe compromettere il corretto deflusso delle acque in prossimità degli attraversamenti e verrà valutato anche il taglio puntuale di individui arborei di grandi dimensioni deperienti o instabili e inclinati verso il corso d'acqua che costituiscono un potenziale pericolo in caso di caduta all'interno dell'alveo, oltre alla rimozione di tronchi e piante già cadute nel corso d'acqua.

Figura 12 – Fosso di Monte e affluenti AV18313 e AV18431 - Carta degli habitat

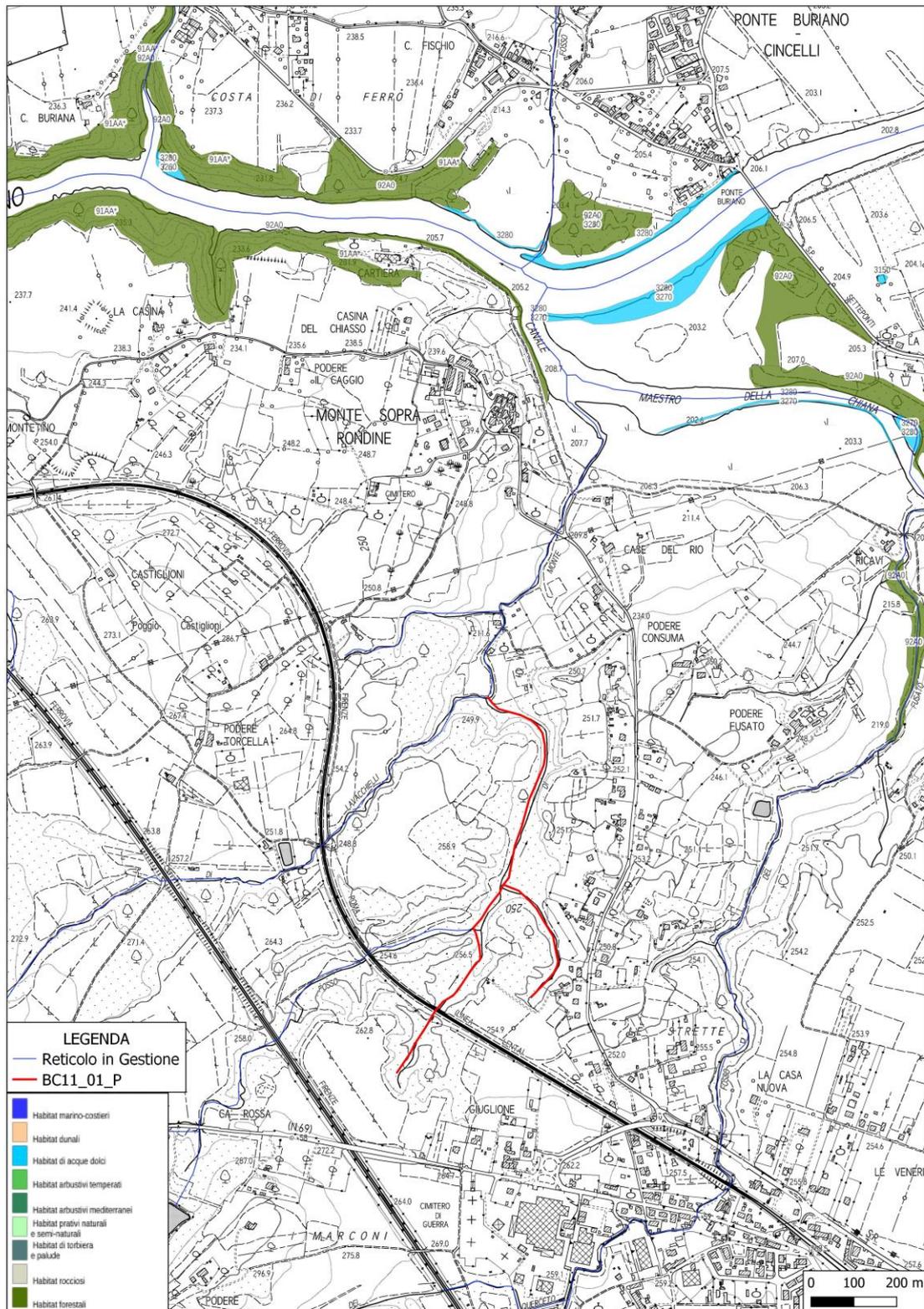


Figura 13 - Fosso di Monte a valle di una briglia (Lat 43.49055, Long. 11.79180)

LOTTO N. BC11_01_P

Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)

ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA



LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

5.5 AVI8313

Il tratto del corso d'acqua oggetto di intervento è un affluente del Fosso di Monte (4), prossimo alla ZSC IT5180013 "Ponte Buriano e Penna" ed alla Riserva Naturale Regionale Ponte Buriano e Penna. In quest'area il corso d'acqua non attraversa nessun habitat prioritario HaSCITu (già in Fig. 12) ed è lungo circa 340 m, tra le quote di 249 e 232 m s.l.m., con una pendenza media di circa il 5%.

Scorre in prossimità di un'area a prevalente uso agricolo, con in sponda sinistra un'area boscata a prevalenza di roverella. Le specie presenti più a valle, in prossimità della confluenza, sono le stesse che si trovano sul Fosso di Monte (4).

L'intervento prevede lo sfalcio localizzato della vegetazione erbaceo-arbustiva laddove comprometta il corretto deflusso delle acque, e verrà valutato anche il taglio puntuale di individui arborei di grandi dimensioni deperienti o instabili e inclinati che costituiscono un potenziale pericolo in caso di caduta, oltre alla rimozione di tronchi e piante già cadute nel corso d'acqua (Figura 14).

Figura 14 – AV18313



LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

5.6 AV18431

Il tratto del corso d'acqua oggetto di intervento è un affluente del Fosso di Monte, prossimo alla ZSC IT5180013 "Ponte Buriano e Penna" ed alla Riserva Naturale Regionale Ponte Buriano e Penna. In quest'area il corso d'acqua non attraversa nessun habitat prioritario HaSCITu (già in Fig. 12) ed è lungo circa 410 m, tra le quote di 250 e 235 m s.l.m., con una pendenza media di circa il 3,7%.

Attraversa la linea lenta Firenze-Roma, in un'area prevalentemente boscata. Le specie presenti sono le stesse che si trovano sul Fosso di Monte (4).

L'intervento prevede lo sfalcio localizzato della vegetazione erbaceo-arbustiva laddove comprometta il corretto deflusso delle acque, e verrà valutato anche il taglio puntuale di individui arborei di grandi dimensioni deperienti o instabili e inclinati che costituiscono un potenziale pericolo in caso di caduta, oltre alla rimozione di tronchi e piante già cadute nel corso d'acqua (Figura 15).

Figura 15 – AV18431



LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

5.7 *Borro della Doccia (5)*

Il tratto del corso d'acqua oggetto di intervento è in stretta prossimità della ZSC IT5180013 "Ponte Buriano e Penna" ed è prossimo alla Riserva Naturale Regionale Ponte Buriano e Penna.

Il tratto del corso d'acqua su cui avranno luogo le lavorazioni è situato in prossimità dell'habitat prioritario HaSCITu 91AA* (Figura 16), tuttavia gli interventi interesseranno il tratto del corso d'acqua subito a monte della SP1 Setteponti, senza attraversare l'habitat. Quest'ultimo sarà comunque descritto nel paragrafo apposito per completezza di informazione.

Il tratto è lungo circa 1360 m e scorre tra le quote di 248 e 230 m s.l.m. con una pendenza media di circa il 1,3%.

Il corso d'acqua scorre per la quasi totalità del tratto in area agricola, solo il tratto terminale presenta caratteri boscati con specie ripariali, come pioppo bianco e ontano nero, ma anche individui di *Robinia* e nuclei di *Bambusoideae*, tipici di ambienti disturbati dall'attività antropica. La componente arbustiva è rappresentata per la maggior parte da rovo, biancospino e sambuco (Fig. 17).

L'intervento prevede lo sfalcio localizzato della vegetazione erbaceo-arbustiva laddove comprometta il corretto deflusso delle acque in prossimità delle infrastrutture e degli attraversamenti. Verrà poi valutato il taglio puntuale di individui arborei deperienti o instabili e inclinati, che costituiscono un potenziale pericolo in caso di caduta, oltre alla rimozione di tronchi e piante già cadute nel corso d'acqua.

Figura 16 – Borro della Doccia (5) e gli affluenti Borro Fossatello, Fosso delle Gorghe (3), AV16377 e AV16787 - Carta degli habitat

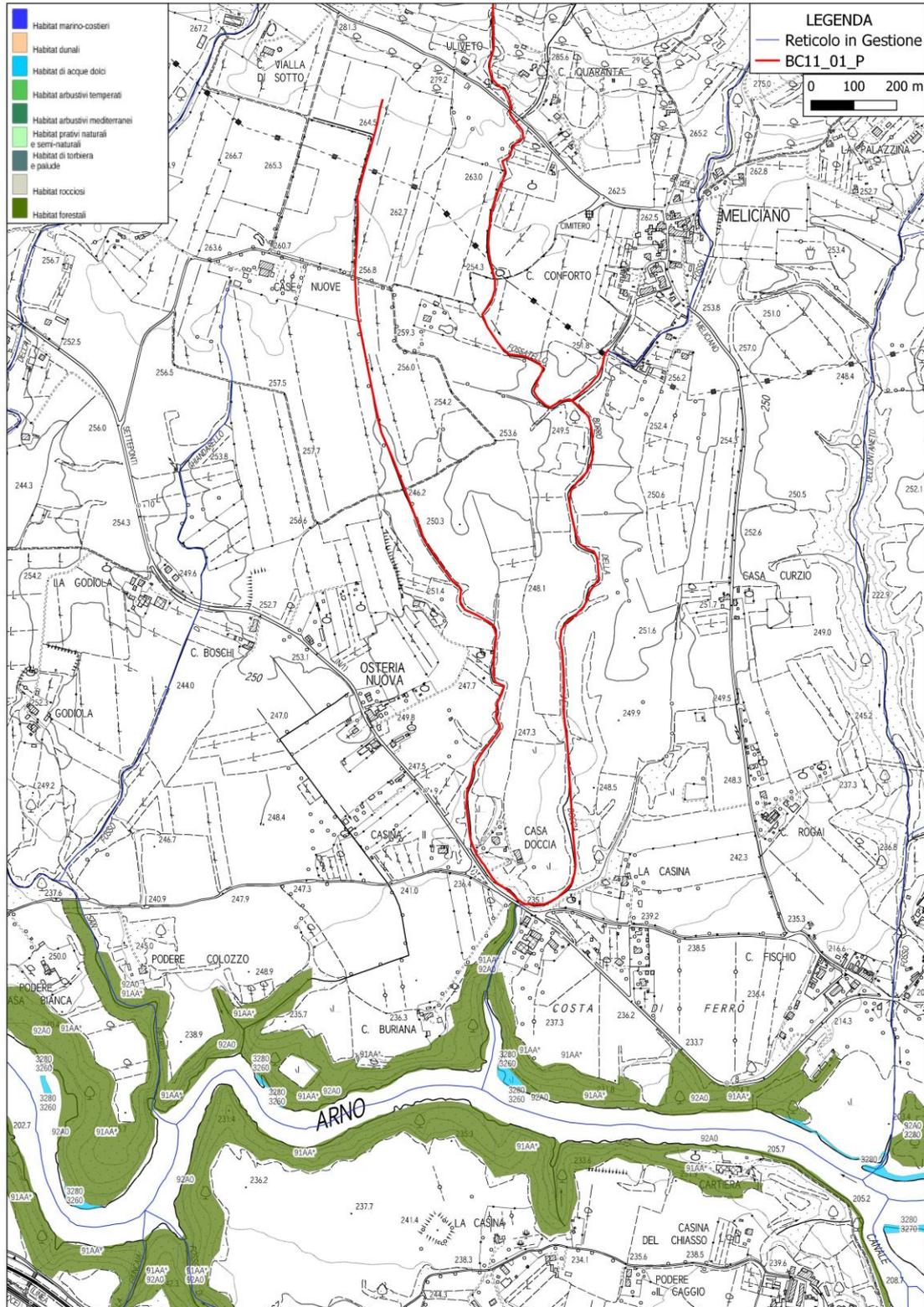


Figura 17 – Borro della Doccia (5)

LOTTO N. BC11_01_P

Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)

ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA



LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

5.8 *Borro Fossatello*

Il tratto del corso d'acqua oggetto di intervento è in stretta prossimità della ZSC IT5180013 "Ponte Buriano e Penna" ed è prossimo alla Riserva Naturale Regionale Ponte Buriano e Penna.

Il corso d'acqua è affluente del Borro della Doccia (5), non attraversa nessun habitat HaSCITu (già in Fig. 16). Il tratto è lungo circa 1590 m e scorre tra le quote di 367 e 248 m s.l.m. con una pendenza media di circa il 7,5%.

Scorre in area agricola e lungo il suo corso si osservano per lo più rovi, robinie e canne comuni.

L'intervento prevede lo sfalcio localizzato della vegetazione erbaceo-arbustiva laddove comprometta il corretto deflusso delle acque in prossimità delle infrastrutture e degli attraversamenti. Verrà poi valutato il taglio puntuale di individui arborei deperienti o instabili e inclinati, che costituiscono un potenziale pericolo in caso di caduta, oltre alla rimozione di tronchi e piante già cadute nel corso d'acqua.

Figura 18 – Borro Fossatello, a valle del ponte su via di Meliciano



LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

5.9 AV16377+AV16787

I due corsi d'acqua oggetto di intervento sono in stretta prossimità della ZSC IT5180013 "Ponte Buriano e Penna" e della Riserva Naturale Regionale Ponte Buriano e Penna.

L'AV16787, affluente del Borro della Doccia (5), è il naturale sviluppo verso valle dell'AV16377 e non attraversa nessun habitat HaSCITu (già in Fig. 16).

In totale il tratto è lungo circa 2090 m e scorre tra le quote di 270 e 230 m s.l.m. con una pendenza media di circa il 1,9%, scorre in aree agricole, in particolare vitivinicole ricadenti nella zona del Chianti Colli Aretini.

Essendo per un tratto privo di copertura arborea, qui si sviluppano in maggioranza rovo e canna comune. In prossimità dell'attraversamento in loc. Case Nuove (tra il ristorante e la Casa Conforto) sono presenti ciliegi e biancospini, mentre all'immissione nel Borro della Doccia (5) sono presenti *Bambusoideae* e altre piante tipiche di ambienti disturbati dall'attività antropica.

L'intervento prevede lo sfalcio localizzato della vegetazione erbaceo-arbustiva laddove comprometta il corretto deflusso delle acque in prossimità delle infrastrutture e degli attraversamenti. Verrà poi valutato il taglio puntuale di individui arborei deperienti o instabili e inclinati, che costituiscono un potenziale pericolo in caso di caduta, oltre alla rimozione di tronchi e piante già cadute nel corso d'acqua.

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

5.10 Fosso delle Gorghe (3)

Il tratto del corso d'acqua oggetto di intervento è in stretta prossimità della ZSC IT5180013 "Ponte Buriano e Penna" e della Riserva Naturale Regionale Ponte Buriano e Penna.

Il corso d'acqua è affluente del Borro della Doccia (5) e non attraversa nessun habitat HaSCITu (già in Fig. 16).

Il tratto è lungo circa 150 m e scorre tra le quote di 249 e 248 m s.l.m. con una pendenza media di circa il 0,7% in area a vocazione agricola, in particolare con presenza di vigneti.

La copertura arborea è rappresentata prevalentemente da ontani e robinie, oltre ad essere presenti rovi, biancospini e sambuco.

L'intervento prevede lo sfalcio localizzato della vegetazione erbaceo-arbustiva laddove comprometta il corretto deflusso delle acque in prossimità delle infrastrutture e degli attraversamenti. Verrà poi valutato il taglio puntuale di individui arborei deperienti o instabili e inclinati, che costituiscono un potenziale pericolo in caso di caduta, oltre alla rimozione di tronchi e piante già cadute nel corso d'acqua.

Figura 19 – Fosso delle Gorghe (3)



LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

6. Caratteristiche degli habitat presenti e potenzialmente interessati

In questo paragrafo si descrivono le caratteristiche degli habitat interessati dagli interventi, così come riportate nelle schede del progetto Ha.Sci.Tu. che rappresenta la fonte più recente a livello regionale.

Le lavorazioni lungo alcuni corsi d'acqua oggetto di intervento, pur essendo in prossimità di altri habitat prioritari, non li interesseranno direttamente. Ad ogni modo, questi saranno descritti di seguito per completezza di informazione. In particolare gli habitat:

- 92A0 *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*;
- 91AA* *Boschi orientali di quercia bianca*;
- 9260 *Boschi di Castanea sativa*.

92A0 FORESTE A GALLERIA DI SALIX ALBA E POPULUS ALBA

http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/hotlinks/aree_protette/habitat/schede_pdf/92A0.pdf

Habitat CORINE Biotopes: 44.1412 Gallerie euri-mediterranee di Salice bianco e Salice fragile, 44.614 Galleria a pioppi dell'Italia.

Habitat EUNIS: G1.11212 Foreste a galleria euri-mediterranee di *Salix alba* e *Salix fragilis*, G1.1334 Boscaglie a galleria italiane a *Populus* sp.

Codice Re.Na.To.: H089.

Frase diagnostica: foreste riparie, dominate da specie del genere *Salix* e *Populus*, distribuite lungo le rive dei fiumi del Bacino Mediterraneo, dei piani da Termo- a Meso-Mediterraneo.

Descrizione generale

L'habitat è eterogeneo per la presenza di diverse piante dominanti e include le formazioni arboree ripariali dominate sia da pioppi (*Populus alba*, *P. nigra*) che da salici arborei (*Salix alba*, *S. fragilis*), localizzate lungo gli alvei dei principali corsi d'acqua e relativi affluenti di basso e medio corso. Risulta presente su vari tipi di substrato (da ciottoloso a sabbioso, fino a limo-argilloso, generalmente però sempre di tipo minerale, con sostanza organica scarsa o assente), ed è costituito da diversi tipi di vegetazione, che variano in funzione delle varie distanze dall'acqua e/o dall'altezza dei terrazzi fluviali occupati rispetto ai livelli di magra e di piena. Possono partecipare alle cenosi anche diverse altre specie arboree ripariali (olmo campestre, ontano nero, frassino ossifillo) ma nella delimitazione da noi adottata per distinguerlo dai cod. 91E0* o 91F0, la dominanza di pioppi e salici arborei deve essere netta ed il bioclina generale da termo- fino a meso- e sub-mediterraneo. Fattore ancora più vincolante, è la condizione di bosco ripario quindi, dal punto di vista ecologico, non ancora completamente svincolato dal corso d'acqua; la dominanza di pioppi in ambienti ecologicamente influenzati dalla presenza di falda affiorante, caratterizzano comunità da attribuire, in ogni caso, all'Habitat 91E0. Il requisito preferenziale per l'attribuzione dell'habitat è la formazione a "galleria": questo aspetto si verifica molto raramente, per cui vi abbiamo fatto

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

rientrare anche formazioni lineari ben strutturate. I saliceti ed i pioppeti sono in collegamento catenale tra loro, occupando zone ecologicamente diverse: i saliceti a *Salix alba* si localizzano sui terrazzi più bassi raggiunti periodicamente dalle piene ordinarie del fiume, mentre i pioppeti colonizzano i terrazzi superiori e più esterni rispetto all'alveo del fiume, raggiunti sporadicamente dalle piene straordinarie. In alcuni casi sono stati riferiti all'Habitat 92A0 anche i patches a dominanza di pioppi e/o salice bianco e/o olmo, delle aree planiziali, di ripa di lago o stagno o marginali all'ambiente reofilo. I boschi ripariali sono per loro natura formazioni azonali e lungamente durevoli essendo condizionati dal livello della falda e dagli episodi ciclici di morbida e di magra. Generalmente sono cenosi stabili fino a quando le condizioni idrologiche delle stazioni si mantengono tali o almeno le fluttuazioni sono di tipo esclusivamente stagionale. I contatti spaziali si hanno con la vegetazione dei greti sassosi: Habitat 3240 (vegetazione riparia legnosa di greto) nella zona settentrionale e orientale, oppure Habitat 3250 (vegetazione a *Glaucium flavum* dei fiumi permanenti) soprattutto nella parte meridionale della regione. Contatti possono instaurarsi con gli Habitat 3280 e 3290 (comunità del *Paspalo-Agrostidion* rispettivamente dei corsi d'acqua permanenti e intermittenti). Con questi possono ricorrere confusioni di interpretazione: gli Habitat 3280 e 3290 sono caratterizzati da vegetazione erbacea, perenne, che può avere una copertura arborea a sviluppo strettamente lineare, in genere formata da pioppi, anche se di specie coltivate; mentre l'Habitat 92A0 è un habitat forestale, naturale, multistratificato, con vegetazione erbacea più o meno continua ma mai formante un prato e mai costituita da specie del genere *Paspalum* spp. I boschi dell'habitat 92A0 possono entrare in contatto catenale con le ontanete ripariali dell'Habitat 91E0*, con i boschi igro-termofili di versante a *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa* (Habitat 91B0) quando questi si dispongono nei terrazzi ormai distanti dalla dinamica fluviale; con le foreste miste riparie a *Quercus robur* dell'Habitat 91F0, e più in generale con le varie formazioni boschive non igrofile e non ripariali dei versanti.

Stato delle conoscenze in Toscana: le comunità afferenti a tale habitat meritano indagini più approfondite, soprattutto dal punto di vista ecologico.

Distribuzione locale

In Toscana è presente in gran parte del territorio lungo il basso e medio corso dei principali corsi d'acqua e dei loro affluenti di diverso ordine, in aree pianeggianti o poco inclinate; i numerosi siti segnalati rappresentano probabilmente solo una parte delle stazioni effettive. Molto più rare e poco conosciute le località in cui l'habitat ha conservato un buon grado di naturalità delle cenosi.

Specie indicatrici

Salix alba, *S. fragilis*, *Populus alba*, *P. nigra*, *Rubus ulmifolius*, *R. caesius*, *Acer campestre*, *Iris foetidissima*, *Alnus glutinosa*, *Frangula alnus*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*, *Ulmus minor*, *Arum italicum*, *Humulus lupulus*, *Ranunculus repens*, *R. ficaria*, *Symphytum bulbosum*, *S. tuberosum*, *Aegopodium podagraria*, *Calystegia sepium*, *Brachypodium sylvaticum*

Riferimenti sintassonomici locali

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

Alleanze Salicion albae e Populion albae.

Stato di conservazione in Toscana

Le superfici occupate da queste cenosi hanno in passato subito una drastica riduzione, dovuta a bonifiche, messe a coltura, urbanizzazioni ed utilizzazioni varie. I popolamenti attuali costituiscono quindi nuclei relitti, che in molti casi risentono ancora del passato condizionamento antropico. Per i siti ricadenti in aree non protette l'alterazione delle cenosi, lo sfruttamento selvicolturale inadeguato e soprattutto la gestione del livello delle acque (compreso captazioni, ecc.) ne minacciano lo stato di conservazione. La banalizzazione delle aree dove esso risulta ancora presente rappresenta una condizione diffusa, soprattutto per la penetrazione di specie esotiche (robinia, ailanto, amorfa, specie erbacee) che talvolta tendono a sostituire le specie forestali tipiche di questo habitat.

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.
- I02 - Specie esotiche invasive (vegetali): *Acer negundo*, *Ailanthus altissima*, *Amorpha fruticosa*, *Buddleja davidii*, *Reynoutria spp.*, *Robinia pseudoacacia*, *Sicyos angulatus*, *Solidago gigantea*, *Vitis spp.*
- 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.

LOTTO N. BC11_01_P	
Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

91AA * BOSCHI ORIENTALI DI QUERCIA BIANCA

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

Habitat CORINE Biotopes: 41.711 Boschi occidentali a *Quercus pubescens*; 41.731 Boschi a *Quercus pubescens* dell'Italia settentrionale.

Habitat EUNIS: G1.711 Boschi occidentali a *Quercus pubescens*; G1.731 Boschi a *Quercus pubescens* dell'Italia settentrionale.

Codice Re.Na.To.: H101.

Frase diagnostica: foreste submediterranee o mediterranee xeroedafofile, a distribuzione adriatica e C-S Tirrenica, dominate da querce termofile (*Q. virgiliana*, *Q. dalechampii*, *Q. pubescens*), su vari tipi di substrato, in bioclima da Supra-Mediterraneo a Meso-Temperato.

Descrizione generale

L'habitat è stato confermato solo recentemente per l'Italia e quindi per la Toscana.

Esso comprende boschi mediterranei e submediterranei adriatici e tirrenici a dominanza di querce, riferibili a *Quercus pubescens* (*Quercus virgiliana*, *Q. dalechampii*, *Q. pubescens*), talvolta con *Fraxinus ornus* e/o *Quercus ilex*, termofili e spesso in posizione edafo-xerofila, indifferenti al substrato sebbene frequentemente si trovino in corrispondenza di litologie calcaree. In Toscana la superficie dell'habitat è stata ridotta dall'uomo in quanto le aree ottimali sono state utilizzate per le colture arboree (soprattutto oliveti) e la coltivazione del grano. L'habitat è presente con aspetti tipici della penisola italiana, ma possiede affinità con le simili formazioni balcaniche. È distribuito prevalentemente nelle aree costiere, subcostiere e preappenniniche.

L'habitat nella sua definizione originale (European Commission, 2013) includeva solo querceti di roverella dell'Europa sudorientale: per tale motivo, in passato, le formazioni toscane non sono state attribuite ad habitat Natura2000 ma considerate solo di interesse regionale. Nella accezione del Manuale Italiano (Biondi & Blasi, 2009) l'habitat comprende la maggior parte dei querceti termoxerici a dominanza di roverella della Toscana.

Le cenosi riferibili a questo habitat si trovano in rapporto dinamico con le cenosi arbustive dell'alleanza *Cytisium sessilifolii* e le praterie della classe *Brachypodietalia*, riferibili all'Habitat 6210*. Le altre formazioni forestali con cui può trovarsi a contatto sono le leccete dell'Habitat 9340 o, più raramente, con le cerrete dell'alleanza *Crataego-Quercion*, in parte riferibili all'Habitat 91M0.

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

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

Distribuzione locale

L'habitat risulta ampiamente distribuito in tutta la Toscana, dalle aree costiere fino alla fascia basso montana interna.

Specie indicatrici

Quercus pubescens, *Q. ilex*, *Fraxinus ornus*, *Rosa sempervirens*, *Rubia peregrina*.

Riferimenti sintassonomici locali

Le formazioni a roverella sono riferibili all'alleanza *Carpinion orientalis*.

Stato di conservazione in Toscana

In genere si tratta di boschi ceduati, anche a turni ravvicinati, per cui sia la stratificazione che la componente floristica risultano semplificate. Sono rari i boschi di grandi dimensioni, in quanto la zona climatica della roverella è quella tipica delle colture collinari (oliveti e vigneti) che da lungo tempo hanno sostituito questo tipo di bosco.

Fattori di criticità

- A01 - Coltivazione (incluso l'aumento di area agricola): l'area climatica della roverella coincide in larga parte con le zone collinari in cui sono diffuse le coltivazioni di viti e ulivo.
- B02.03 - Rimozione del sottobosco.
- E - Urbanizzazione, sviluppo residenziale e commerciale.
- I01 - Specie esotiche invasive (vegetali): *Robinia pseudoacacia*.
- I02 - Specie indigene problematiche: eccessivo carico di ungulati.

LOTTO N. BC11_01_P	
Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

9260 BOSCHI DI CASTANEA SATIVA

http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/hotlinks/aree_protette/habitat/schede_pdf/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 rinvengono 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.

LOTTO N. BC11_01_P	
Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

Specie indicatrici

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.

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 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.

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

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*.
- 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).
- K04.03 - Introduzione di malattie (patogeni microbici)

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

7. Fauna potenzialmente interessata dagli interventi

I quattro 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 faunistiche. Gli interventi riguardano invece aree molto limitate e habitat molto specifici per cui le specie animali 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 è verosimile ipotizzare un impatto diretto.

Uccelli:

Nella zona di Ponte a Buriano, dove è stata istituita la Riserva di Ponte a Buriano e Penna, tra gli uccelli nidificanti si segnalano specie rare o minacciate a livello regionale, nazionale o comunitario, quali svasso maggiore, tarabusino, airone rosso (solo occasionalmente nidificante), averla piccola, airone cinerino; sono inoltre presenti poiana, barbogianni, civetta, allocco, torcicollo, picchio verde, picchio rosso maggiore. L'area, che costituisce un sistema integrato con la vicina Riserva Naturale Provinciale Valle dell'Inferno e Bandella, riveste un notevole interesse per la sosta di uccelli acquatici come cormorano, airone bianco maggiore, falco pescatore, piro-piro boschereccio, sterna comune, mignattino piombato, forapaglie castagnolo.

I tratti più ricchi di avifauna sono quelli localizzati nell'area di Ponte Buriano con la presenza di *Anas platyrhynchos* e *Anas querquedula*.

Alcune specie di uccelli sono legate specificatamente ai corsi d'acqua; tra queste il merlo acquaiolo *Cinclus cinclus*, tipico dei torrenti montani lungo i quali nidifica in anfratti rocciosi e, non di rado, in infrastrutture come le briglie. È presente tutto l'anno in quasi tutti i torrenti montani e non ha particolari problemi di conservazione. Tuttavia è una presenza interessante, che testimonia in generale la buona qualità dei corsi d'acqua.

La presenza di queste specie può avere un effetto negativo nell'area in esame impattando su pesci e invertebrati di grande interesse conservazionistico.

Molte altre specie frequentano regolarmente le aree in cui sono previsti gli interventi ma si tratta di specie che non hanno legami ecologici stretti con l'ambiente fluviale e le relative pertinenze anche se questi possono comunque essere utilizzati.

Facendo riferimento al database regionale REpertorio NATurale TOscano (RENATO), le segnalazioni della fauna di interesse conservazionistico più vicine riguardano:

- Tottavilla (*Lullula arborea*), Martin pescatore (*Alcedo atthis*), Quaglia comune (*Coturnix coturnix*), in prossimità del Borro della Doccia e dei suoi affluenti
- Culbianco (*Oenanthe oenanthe*), Albanella reale (*Circus cyaneus*) in prossimità del Torrente Ciuffenna

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

- Averla piccola (*Lanius collurio*) e Magnanina comune (*Sylvia undata*) nei pressi del Borro della Chiesa.

Mammiferi

Tra i mammiferi hanno un legame diretto con i corsi la puzzola *Mustela putorius*, pur non legate strettamente ai corsi d'acqua, si trovano spesso in prossimità dei medesimi mostrando una preferenza per le aree prossime a questi ultimi. Altre specie come ad esempio il lupo *Canis lupus* o il gatto selvatico frequentano le aree in esame tuttavia non hanno un legame particolare con i corsi d'acqua.

I pipistrelli in generale hanno invece un certo legame con i corsi d'acqua (e gli ambienti acquatici in genere) che utilizzano per abbeverarsi e spesso anche come ambienti preferenziali di caccia (per via della disponibilità di insetti che costituiscono le loro prede). Talvolta sono inoltre utilizzate come rifugi (o anche semplici posatoi) infrastrutture come i ponti.

Nelle aree corrispondenti al tratto in loc. Raggioli sono rilevate tutte le specie più comuni di pipistrelli: il vespertilio smarginato *Myotis emarginatus*, il vespertilio di Capaccini *Myotis capaccinii*, il ferro di cavallo maggiore *Rhinolophus ferrumequinum* ed il ferro di cavallo minore *Rhinolophus hipposideros*, in parte presenti anche nella zona di Ponte Buriano.

Nella zona di Ponte a Buriano, l'istrice, la puzzola e la talpa sono i più notevoli fra i mammiferi presenti.

Invertebrati:

Anche gli invertebrati sono di particolare rilievo per gli scopi del presente documento. Come per altri gruppi animali, i corsi d'acqua sono infatti ambienti di grande rilievo per molte specie di invertebrati che utilizzano i corsi d'acqua stessi o le loro immediate pertinenze per il loro ciclo biologico o una parte importante dello stesso. Sono ad esempio legati ai corsi d'acqua gli odonati (libellule) mentre le sponde possono essere frequentate da diverse specie di ropaloceri (farfalle) o molluschi come *Vertigo angustior* e *il Vertigo moulinsiana*.

In tutti e quattro i siti si segnala la presenza del Cervo volante, *Lucanus cervus*.

Pesci:

I pesci rivestono un ruolo di particolare importanza in quanto sussiste il rischio di alterazione dell'habitat in cui vivono conseguentemente agli interventi di manutenzione.

In prossimità del Borro della Doccia e nel fosso che attraversa la loc. Raggioli alla confluenza col torrente Vicano di Sant'Ellero è stata rilevata la presenza di Ghiozzo di ruscello *Padogobius nigricans*.

Rettili e Anfibi:

L'area più ricca risulta essere l'area di Ponte Buriano, dove si riproduce ad esempio la *Rana italica*, che, decisamente legata agli ambienti acquatici dai quali raramente si allontana, si trova in fiumi,

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

torrenti e ruscelli con acque perenni e non inquinate scorrenti all'interno di boschi di latifoglie o almeno con vegetazione arborea ripariale ben strutturata.

Non si può escludere comunque, anche in altri tratti, la riproduzione, soprattutto in zone marginali rispetto al corso d'acqua principale delle specie meno esigenti (come il rospo comune *Bufo bufo* o le rane verdi).

Viene poi segnalata la presenza di altre specie di interesse comunitario, come l'Ululone appenninico *Bombina pachypus* nelle zone più umide della Riserva di Vallombrosa e la salamandrina nell'area di Lucolena, così come il tritone crestato italiano *Triturus carnifex*, che 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.

Facendo riferimento al database del REpertorio NATurale TOscano (RENATO), le segnalazioni di fauna di interesse conservazionistico più vicine riguardano:

- *Salamandrina perspicillata* (Salamandrina dagli occhiali) e *Triturus carnifex* (tritone crestato italiano) in prossimità del Borro della Doccia (5) e dei suoi affluenti.

LOTTO N. BC11_01_P	
Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

8. Sintesi delle caratteristiche e delle interazioni con Aree Natura 2000, Aree Protette, Rete Ecologica (PIT)

8.1 Indicazioni derivanti dalle Schede SIR Regione Toscana

Nelle schede dei SIR ([D.G.R. n. 644/2004](#) e [n. 1006/2014](#)) sono riportate le seguenti criticità, i principali obiettivi di conservazione e le pressioni negative per i diversi Siti, ovvero:

IT5140012 – Vallombrosa e Bosco di S. Antonio:

Criticità interne: - Riduzione delle attività di pascolo sul crinale, con degradazione e scomparsa delle praterie. - Passaggio di mezzi fuoristrada, in particolare sulla dorsale. - Deperimento delle abetine per “danni di nuovo tipo”. - Forti presenze turistiche ed escursionistiche diffuse in estese porzioni del sito, con elevate concentrazioni presso le località più note e lungo la viabilità. - Ipotesi di realizzazione di impianti turistici invernali. - Attività venatoria e conseguente disturbo (dovuto soprattutto alle battute al cinghiale). - Incendi estivi.

Criticità esterne: - Diffusa riduzione del pascolo in aree montane, con scomparsa di habitat e specie collegate. - Presenza di impianti eolici.

Obiettivi di conservazione: Conservazione delle abetine storiche (habitat di *Certhia familiaris*) e dei boschi maturi di faggio o misti (E). Mantenimento degli elevati livelli di naturalità e dello scarso disturbo nell’area del Bosco di S. Antonio, anche al fine di tutelare le specie animali più esigenti e sensibili e l’ecosistema fluviale del Borro di S. Antonio (E). Mantenimento delle praterie secondarie (M).

Minacce e pressioni negative:

B01.02 - Piantagione artificiale su terreni aperti (specie non autoctone)

B02 - Gestione e utilizzo di foreste e piantagioni

B02.02 - Disboscamento forestale

B02.03 - Rimozione del sottobosco

D01.01 - Sentieri, percorsi, piste ciclabili

D01.02 - Strade, autostrade

E01.01 - Urbanizzazione continua

E01.02 - Urbanizzazione discontinua

F03.01.01 - Danni causati dalla selvaggina (eccessiva densità di popolazione)

F04 - Prelievo/Rimozione di piante terrestri, generale

F06 – Attività di caccia, pesca o raccolta non menzionate sopra (es. raccolta di molluschi)

K04.05 - Danno da erbivori (comprese le specie di selvaggina)

G01.02 – Passeggiate a piedi, a cavallo e veicoli non motorizzati

IT5180011 – Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno:

Criticità interne: - Riduzione/cessazione del pascolamento in ampie porzioni del sito, con conseguente invasione delle praterie da parte di arbusteti (ginestreti, ginepreti e felceti). - Notevole antropizzazione delle praterie montane per la presenza di una strada che costeggia tutto il crinale

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

principale, piuttosto frequentata a fini ricreativi, di alcuni ripetitori, di generatori eolici e del metanodotto (interrato), che percorre lunghi tratti di crinale. - Presenza di aree militari sul crinale. - Presenza di strutture per la fruizione turistica e intenso carico turistico estivo. - Fenomeni erosivi nelle praterie crinale, in aree scoperte per la presenza di sentieri e per il passaggio di mezzi fuoristrada, localmente per fenomeni di sovrapascolamento (in particolare forte sentieramento presso alcune sorgenti in aree di pascolo). - Presenza di rimboschimenti di conifere di basso valore naturalistico. - Possibili casi di uccisioni illegali di lupi. - Attività venatoria. - Stazione isolata di *Caltha palustris*, in un impluvio fortemente condizionato dal pascolamento bovino. - Alterazione delle rare aree umide montane. - Nuclei isolati e vulnerabili di vaccinieti montani.

Criticità esterne: - Scomparsa delle praterie secondarie collinari e montane per fenomeni di abbandono, con crescenti fenomeni di frammentazione degli areali per le specie legate a tali ambienti. - Possibili casi di uccisione illegale di lupi.

Obiettivi di conservazione: Rinaturalizzazione dei rimboschimenti di conifere (B). Conservazione dell'integrità del sito e limitazione dell'impatto antropico nelle praterie montane (E). Conservazione del mosaico ambientale dei versanti occidentali, con ampie zone di brughiere, vaccinieti e praterie secondarie (E). Conservazione del sistema di praterie montane pascolate, che ospita importanti popolamenti di uccelli nidificanti, e in particolare dei nardeti e festuceti (EE). Conservazione delle stazioni di rare specie di flora (M).

Minacce e pressioni negative:

A02 - Modifica delle pratiche colturali

A04.01 - Pascolo intensivo

B – Pratiche selvicolturali

B01.02 - Piantagione artificiale su terreni aperti (specie non autoctone)

D01.01 - Sentieri, percorsi, piste ciclabili

D01.02 - Strade, autostrade

D02.02 – Conduiture

E01.02 - Urbanizzazione discontinua

E01.04 - Altre tipologie abitative

E03.04 - Altri scarichi

F03.01 – Attività venatoria

F04 - Prelievo/Rimozione di piante terrestri, generale

F06 – Attività di caccia, pesca o raccolta non menzionate sopra (es. raccolta di molluschi)

G01.02 – Passeggiate a piedi, a cavallo e veicoli non motorizzati

G01.03 - Veicoli a motore

G02.08 - Campeggio e roulotte

H04 - Inquinamento atmosferico, inquinanti atmosferici

K04.05 - Danno da erbivori (comprese le specie di selvaggina)

I01 - Specie alloctone invasive

IT5180013 – Ponte Buriano e Penna:

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

Criticità interne: - Inquinamento delle acque ed elevata presenza di fanghi depositi sul fondo del bacino. – Forti variazioni del livello delle acque. - Forte carico di cinghiali. - Disturbo all'avifauna causato dalla pesca sportiva. - Diffusione dell'esotica invadente *Robinia pseudacacia* nelle formazioni ripariali. -Ittiofauna fortemente degradata dalle immissioni di specie estranee.

Criticità esterne: - Inquinamento delle acque

Obiettivi di conservazione: Riduzione del disturbo antropico (B). Conservazione dell'area palustre di Ponte a Buriano (E). Conservazione/miglioramento dei boschi di latifoglie a dominanza di farnia (M)

Minacce e pressioni negative:

D01.02 - Strade, autostrade

D02.01 - Linee elettriche e telefoniche

E01.03 - Abitativo disperso

F02.03 - Pesca ricreativa

G01 - Sport all'aria aperta e attività ricreative, attività ricreative

H01 - Inquinamento delle acque superficiali (limniche, terrestri, marine e salmastre)

J01 - Incendi e soppressione degli incendi

IT5190002 – Monti del Chianti:

Criticità interne: Abbandono e successiva chiusura di aree agricole e pascoli, con semplificazione del mosaico ambientale e perdita di valore naturalistico (in particolare avifaunistico). - Passaggio di mezzi fuoristrada. - Inquinamento dei corsi d'acqua. - Tagli della vegetazione nelle formazioni ripariale e interventi in alveo. - Presenza di rimboschimenti di conifere omogenei e di scarsissimo valore naturalistico; i livelli di maturità e naturalità dei boschi di latifoglie sono spesso insoddisfacenti. - Progressiva evoluzione degli arbusteti, che si trasformano in cenosi boschive. – Abbandono dei castagneti da frutto

Criticità esterne: - Aree circostanti il sito caratterizzate da livelli di antropizzazione medi o alti. - Diffusa riduzione delle attività agricole e del pascolo in aree montane, con scomparsa di habitat e specie collegate e forte semplificazione del mosaico ambientale.

Obiettivi di conservazione: Rinaturalizzazione dei rimboschimenti di conifere (B). Tutela/recupero dei castagneti da frutto (B). Conservazione (ove necessario miglioramento) dei livelli di qualità delle acque, della naturalità dell'alveo delle zoocenosi e delle formazioni ripariali nei corsi d'acqua (E). Mantenimento della complessità dei mosaici ambientali e degli elementi lineari del paesaggio (M). Mantenimento delle aree con arbusteti a *Ulex* ed *Erica* a mosaico con praterie secondarie (M)

Minacce e pressioni negative:

A04.03 - Abbandono dei sistemi pastorali, mancanza di pascolo

A06.04 - Abbandono delle coltivazioni agricole

B02.01.02 - Rimboschimento forestale (specie non autoctone)

B07 - Attività forestali non menzionate sopra

G01.03 - Veicoli a motore

H01 - Inquinamento delle acque superficiali (limniche, terrestri, marine e salmastre)

J02.10 - Gestione della vegetazione acquatica e spondale ai fini del drenaggio

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

K02 - Evoluzione biocenotica, successione

8.2 Misure specifiche di conservazione ([DGRT n. 1223 del 15 dicembre 2015, Allegato C](#))

Di seguito vengono riportate le misure di conservazione individuate per i Siti Natura 2000, con particolare riferimento all'ambito "Gestione risorse idriche, corsi d'acqua e difesa idraulica".

IT5140012 – Vallombrosa e Bosco di S. Antonio

Non si segnalano misure di conservazione legate all'ambito oggetto di intervento.

IT5180011 – Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno

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.

1167 Triturus carnifex

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

RE_J_19 Regolamentazione delle epoche e delle metodologie degli interventi di controllo e gestione della vegetazione spontanea arborea arbustiva e erbacea di canali, corsi d'acqua, zone umide e garzaie, in modo che sia evitato taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, ed effettuando gli interventi secondo prassi più attente all'equilibrio dell'ecosistema e alle esigenze delle specie, anche nel rispetto dei contenuti della Del. C.R. 155/97 e compatibilmente con le necessità di sicurezza idraulica.

LOTTO N. BC11_01_P	
Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

IT5180013 – Ponte Buriano e Penna

RE_H_01 Mantenimento di una fascia di rispetto, da corsi d'acqua e ambienti umidi (corpi idrici tipizzati, ai sensi dell'allegato III alla parte III del D.Lgs 152/2006), non trattata con prodotti fitosanitari e/o fertilizzanti (di ampiezza pari a 5 m), tenendo anche conto di quanto previsto dal DPGR 46/2008 e successive modifiche.

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.

1136 Rutilus rubilio

1167 Triturus carnifex

1220 Emys orbicularis

1316 Myotis capaccinii

[...]

5367 Salamandrina perspicillata

[...]

92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba

A017 Phalacrocorax carbo

A022 Ixobrychus minutus

A023 Nycticorax nycticorax

A024 Ardeola ralloides

A026 Egretta garzetta

A027 Egretta alba

A028 Ardea cinerea

A029 Ardea purpurea

A073 Milvus migrans

A131 Himantopus himantopus

A166 Tringa glareola

A196 Chlidonias hybridus

A197 Chlidonias niger

A229 Alcedo atthis

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

1220 Emys orbicularis

[...]

92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba

A073 Milvus migrans

A229 Alcedo atthis

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

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

1220 Emys orbicularis

[...]

92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba

A073 Milvus migrans

A229 Alcedo atthis

RE_J_19 Regolamentazione delle epoche e delle metodologie degli interventi di controllo e gestione della vegetazione spontanea arborea arbustiva e erbacea di canali, corsi d'acqua, zone umide e garzaie, in modo che sia evitato taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, ed effettuando gli interventi secondo prassi più attente all'equilibrio dell'ecosistema e alle esigenze delle specie, anche nel rispetto dei contenuti della Del. C.R. 155/97 e compatibilmente con le necessità di sicurezza idraulica.

1220 Emys orbicularis

1316 Myotis capaccinii

[...]

92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba

A022 Ixobrychus minutus

RE_J_01 Divieto di effettuare interventi di eliminazione e gestione dei canneti tramite incendio salvo che in forma approvata e coordinata dall'ente gestore

A022 Ixobrychus minutus

A023 Nycticorax nycticorax

A024 Ardeola ralloides

A026 Egretta garzetta

A027 Egretta alba

A028 Ardea cinerea

A029 Ardea purpurea

IT5190002 – Monti del Chianti

RE_H_01 Mantenimento di una fascia di rispetto, da corsi d'acqua e ambienti umidi (corpi idrici tipizzati, ai sensi dell'allegato III alla parte III del D.Lgs 152/2006), non trattata con prodotti fitosanitari e/o fertilizzanti (di ampiezza pari a 5 m), tenendo anche conto di quanto previsto dal DPGR 46/2008 e successive modifiche.

1016 Vertigo moulinsiana

1136 Rutilus rubilio

1156 Padogobius nigricans

1167 Triturus carnifex

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

5331 Telestes muticellus

5367 Salamandrina perspicillata

A229 Alcedo atthis

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.

1016 Vertigo moulinsiana

1136 Rutilus rubilio

1156 Padogobius nigricans

1167 Triturus carnifex

5331 Telestes muticellus

5367 Salamandrina perspicillata

A229 Alcedo atthis

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

1156 Padogobius nigricans

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

1156 Padogobius nigricans

A229 Alcedo atthis

RE_J_19 Regolamentazione delle epoche e delle metodologie degli interventi di controllo e gestione della vegetazione spontanea arborea arbustiva e erbacea di canali, corsi d'acqua, zone umide e garzaie, in modo che sia evitato taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, ed effettuando gli interventi secondo prassi più attente all'equilibrio dell'ecosistema e alle esigenze delle specie, anche nel rispetto dei contenuti della Del. C.R. 155/97 e compatibilmente con le necessità di sicurezza idraulica.

1016 Vertigo moulinsiana

RE_B_33 Divieto di ceduzione entro una fascia di 10 m dalle sponde dei corsi d'acqua costituenti il reticolo idraulico (così come individuato nella CTR e dalla DCR n. 57/2013 e s.m.i) ad esclusione degli interventi finalizzati alla riduzione del rischio idraulico

1014 Vertigo angustior

1016 Vertigo moulinsiana

1136 Rutilus rubilio

1156 Padogobius nigricans

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

1167 Triturus carnifex
1279 Elaphe quatuorlineata
5331 Telestes muticellus
5367 Salamandrina perspicillata
A072 Pernis apivorus
A084 Circus pygargus
A096 Falco tinnunculus
A214 Otus scops
A224 Caprimulgus europaeus
A229 Alcedo atthis

8.3 Piani di Gestione delle Aree Natura 2000

Per la ZSC IT5140012 Vallombrosa e Bosco di Sant'Antonio non è stato redatto un Piano di Gestione, ma dove si sovrappone alla Riserva Statale di Vallombrosa è vigente il Piano di Gestione e Silvomuseo 2006-2025, ovvero il Piano di assestamento forestale approvato dalla Comunità Montana Montagna Fiorentina con Atto Dir. n°349 del 13.02.2007.

Per la ZSC-ZPS IT5180011 Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno è stato approvato il Piano di Gestione con Delibera del Consiglio Provinciale di Arezzo n.128 del 23/11/2006.

Invece per la ZSC IT5180013 Ponte Buriano e Penna e la ZSC IT5190002 Monti del Chianti attualmente non è stato redatto nessun Piano di Gestione.

8.4 Regolamento delle Riserve Naturali Regionali “Valle dell’Inferno e Bandella” e “Ponte Buriano e Penna” ([L.R. 11/04/95 n.49 – art.16](#))

Con Deliberazione del Consiglio Provinciale di Arezzo n. 79 del 23/06/2003 è stato approvato il Regolamento delle Riserve Naturali di “Ponte Buriano e Penna” e “Valle dell’Inferno e Bandella” ai sensi degli artt. 15 e 16 della L.R. 11/04/95 n.49. Come riportato in Figura 4 e negli elaborati cartografici, gli interventi non ricadono all’interno della Riserva Naturale Regionale “Ponte Buriano e Penna”, né in Area contigua.

8.5 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.

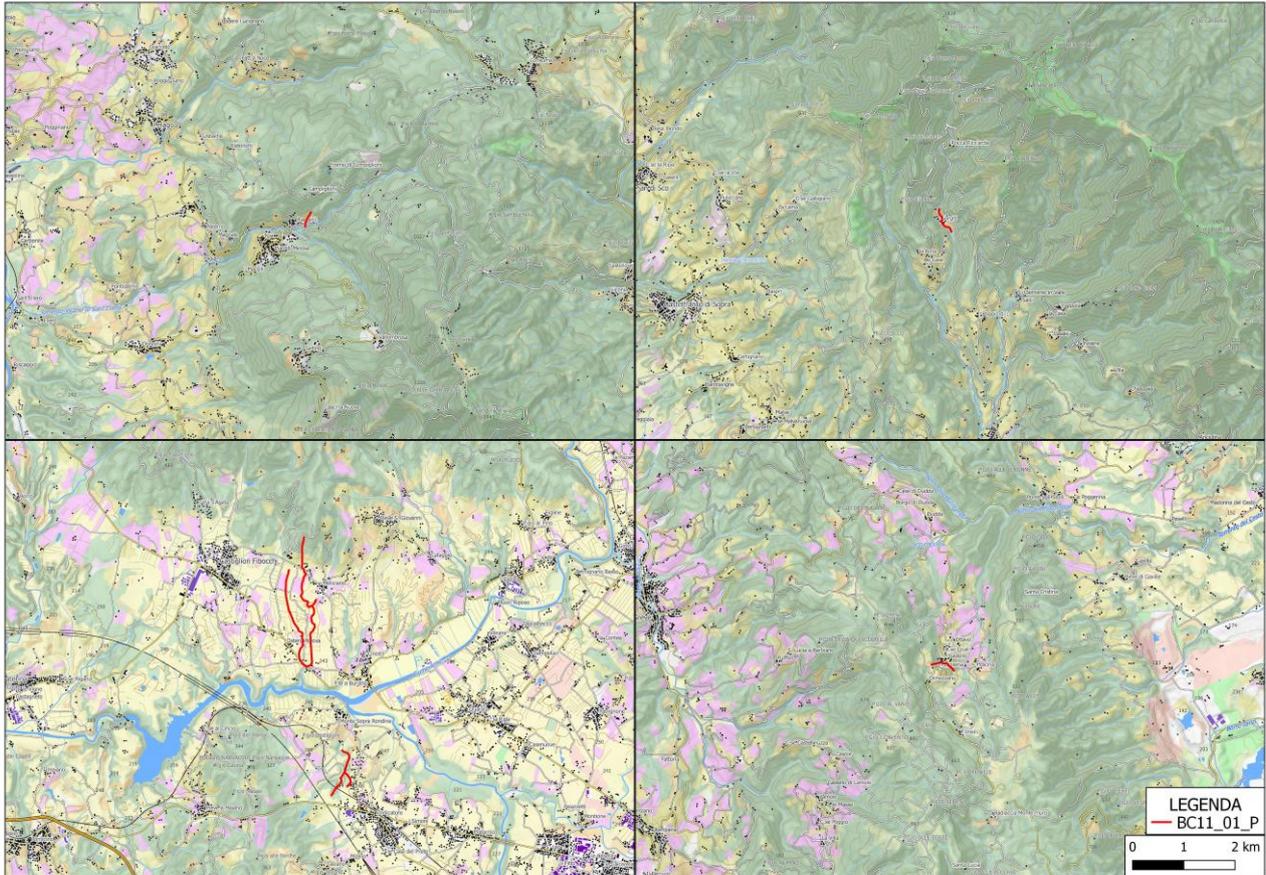
Tutte le carte sono realizzate con il materiale scaricato direttamente dal geoscopio della Regione Toscana. In rosso sono evidenziati i tratti dei corsi d’acqua oggetto di intervento.

Figura 20 - Carta topografica

LOTTO N. BC11_01_P

Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)

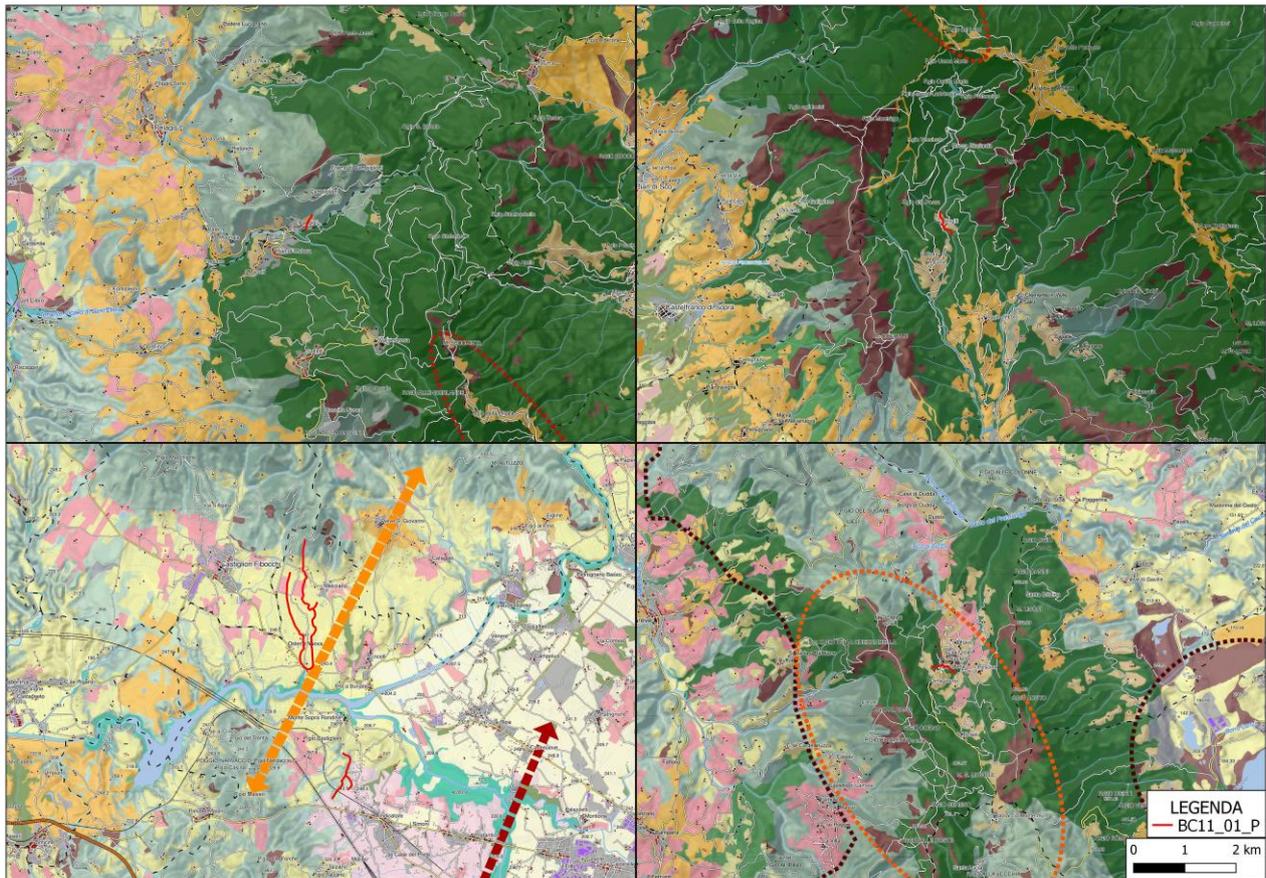
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA



LEGENDA CARTA TOPOGRAFICA

VIABILITÀ E LINEE FERROVIARIE	OROGRAFIA	INSEDIAMENTI
<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 Grassano 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

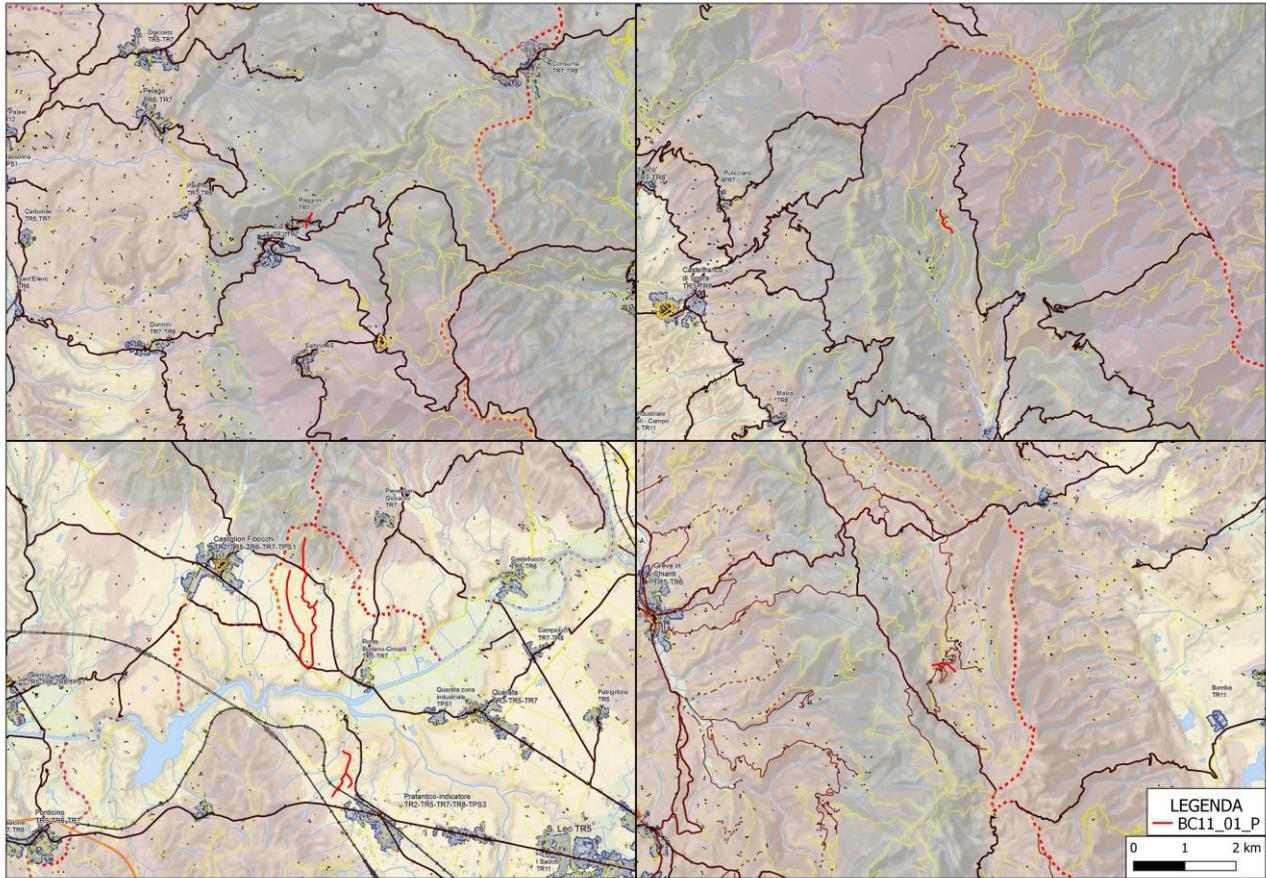
Figura 21 – Carta della rete ecologica



LEGENDA CARTA DELLA RETE ECOLOGICA

ELEMENTI STRUTTURALI DELLA RETE ECOLOGICA		ecosistemi costieri	
rete degli ecosistemi forestali			coste sabbiose prive di sistemi dunali
	nodo forestale primario		coste sabbiose con ecosistemi dunali integri o parzialmente alterati
	nodo forestale secondario		coste rocciose
	matrice forestale ad elevata connettività	ecosistemi rupestri e calanchivi	
	nuclei di connessione ed elementi forestali isolati		ambienti rocciosi o calanchivi
	aree forestali in evoluzione a bassa connettività	superficie artificiale	
	corridoio ripariale		area urbanizzata
rete degli ecosistemi agropastorali		ELEMENTI FUNZIONALI DELLA RETE ECOLOGICA	
	nodo degli agroecosistemi		diretrice di connettività extraregionale da mantenere
	matrice agroecosistemica collinare		diretrice di connettività da ricostruire
	matrice agroecosistemica di pianura		diretrice di connettività da riqualificare
	agroecosistema frammentato attivo		corridoio ecologico costiero da riqualificare
	agroecosistema frammentato in abbandono con ricolonizzazione arborea/arbustiva		corridoio ecologico fluviale da riqualificare
	matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata		barriera infrastrutturale da mitigare
	agroecosistema intensivo		aree ad elevata urbanizzazione con funzione di barriera da mitigare
ecosistemi palustri e fluviali			aree critiche per processi di artificializzazione
	zone umide		aree critiche per processi di abbandono e di artificializzazione
	corridoi fluviali		aree critiche per processi di abbandono colturale e dinamiche naturali

Figura 22 – Carta del territorio urbanizzato

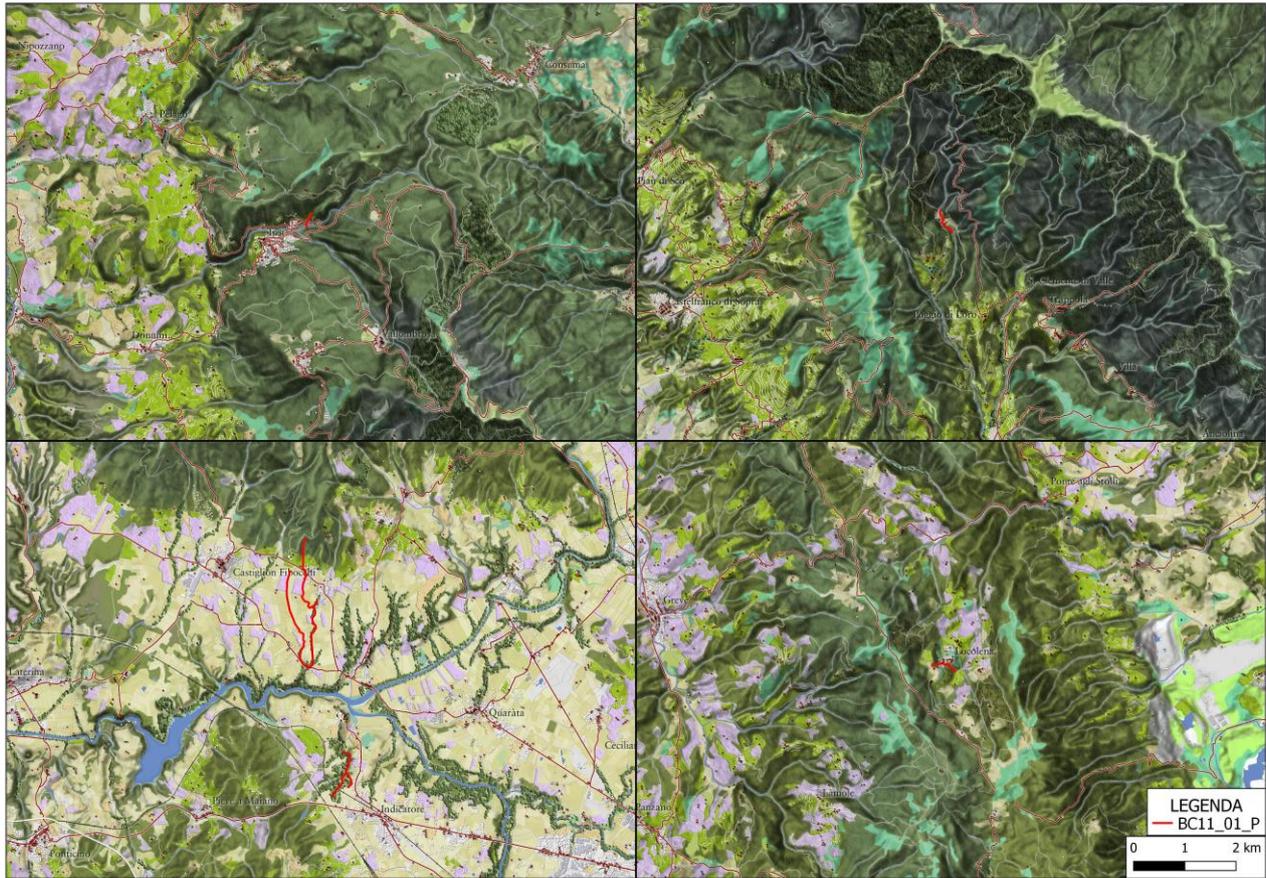


LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

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> <ul style="list-style-type: none"> 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>TESSUTI URBANI o EXTRAURBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA - Frangie periurbane e città diffusa</p> <ul style="list-style-type: none"> T.R.8. Tessuto lineare (a pettine o ramificato) aggregazioni T.R.9. Tessuto reticolare o diffuso <p>TESSUTI EXTRAURBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA</p> <ul style="list-style-type: none"> T.R.10. Campagna abitata T.R.11. Campagna urbanizzata T.R.12. Piccoli agglomerati extraurbani <p>TESSUTI DELLA CITTA' PRODUTTIVA E SPECIALISTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> 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
---	---

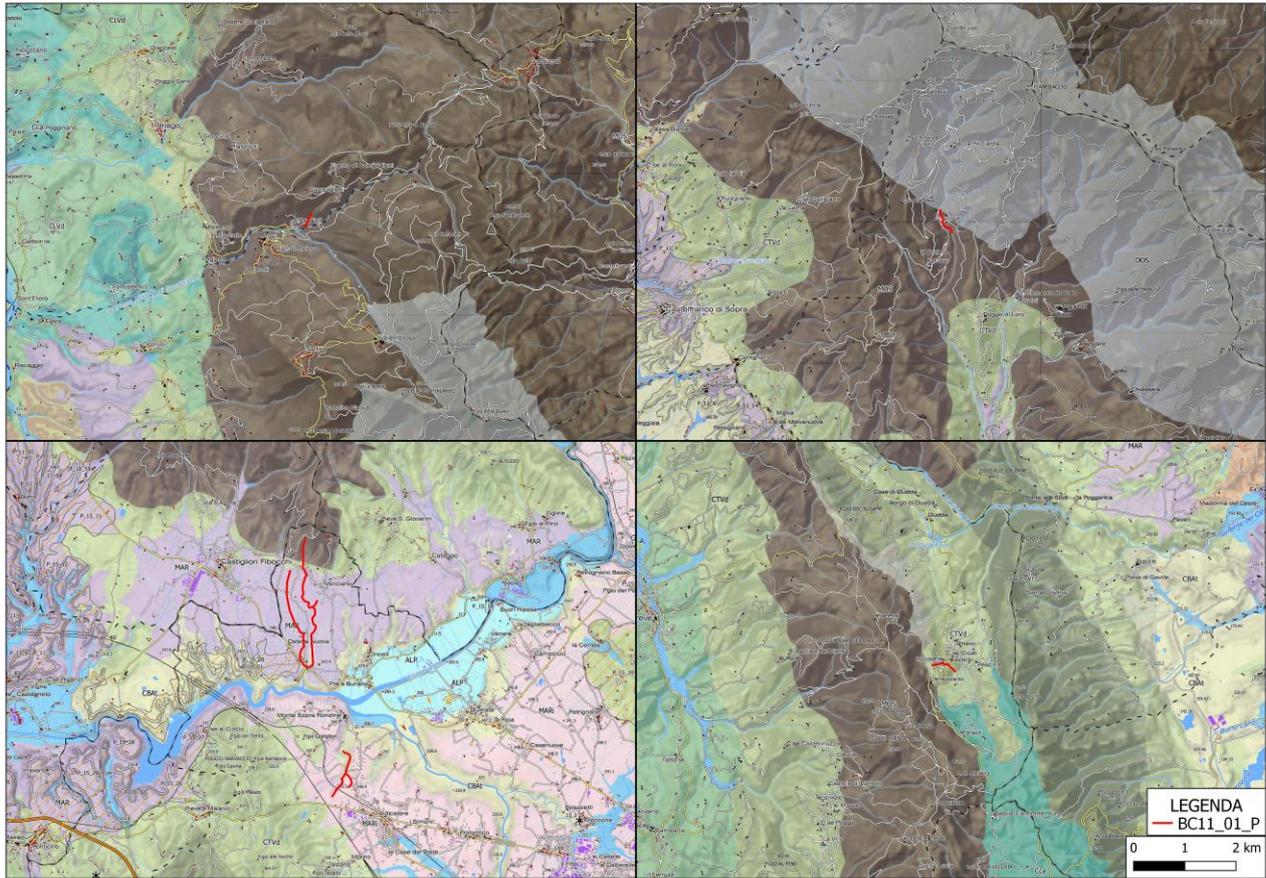
Figura 23 - Carta dei caratteri del paesaggio



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 24 - Carta dei sistemi morfogenetici



LEGENDA CARTA DEI SISTEMI MORFOGENETICI

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

Figura 25 - Aree tutelate per legge - Lett. g) – I territori coperti da foreste e da boschi

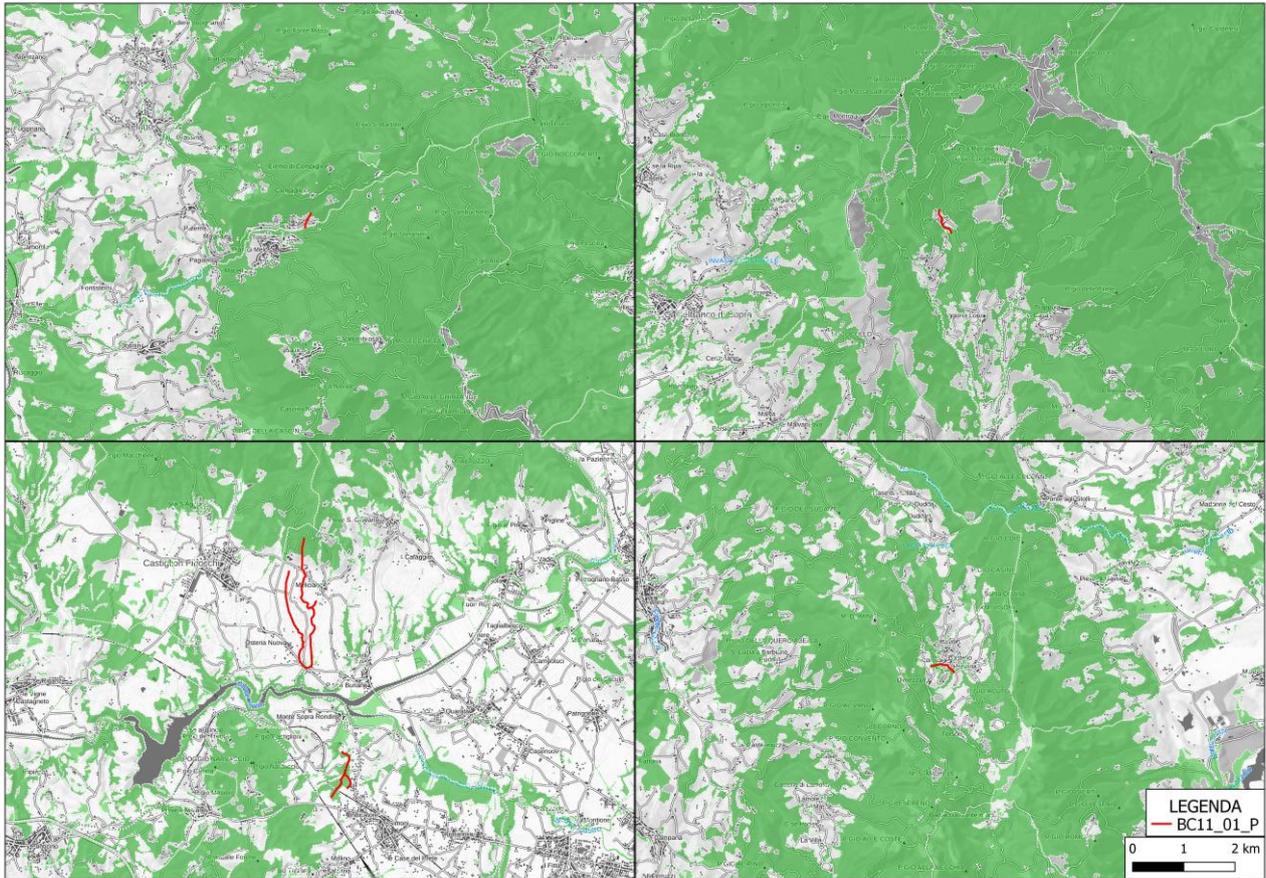
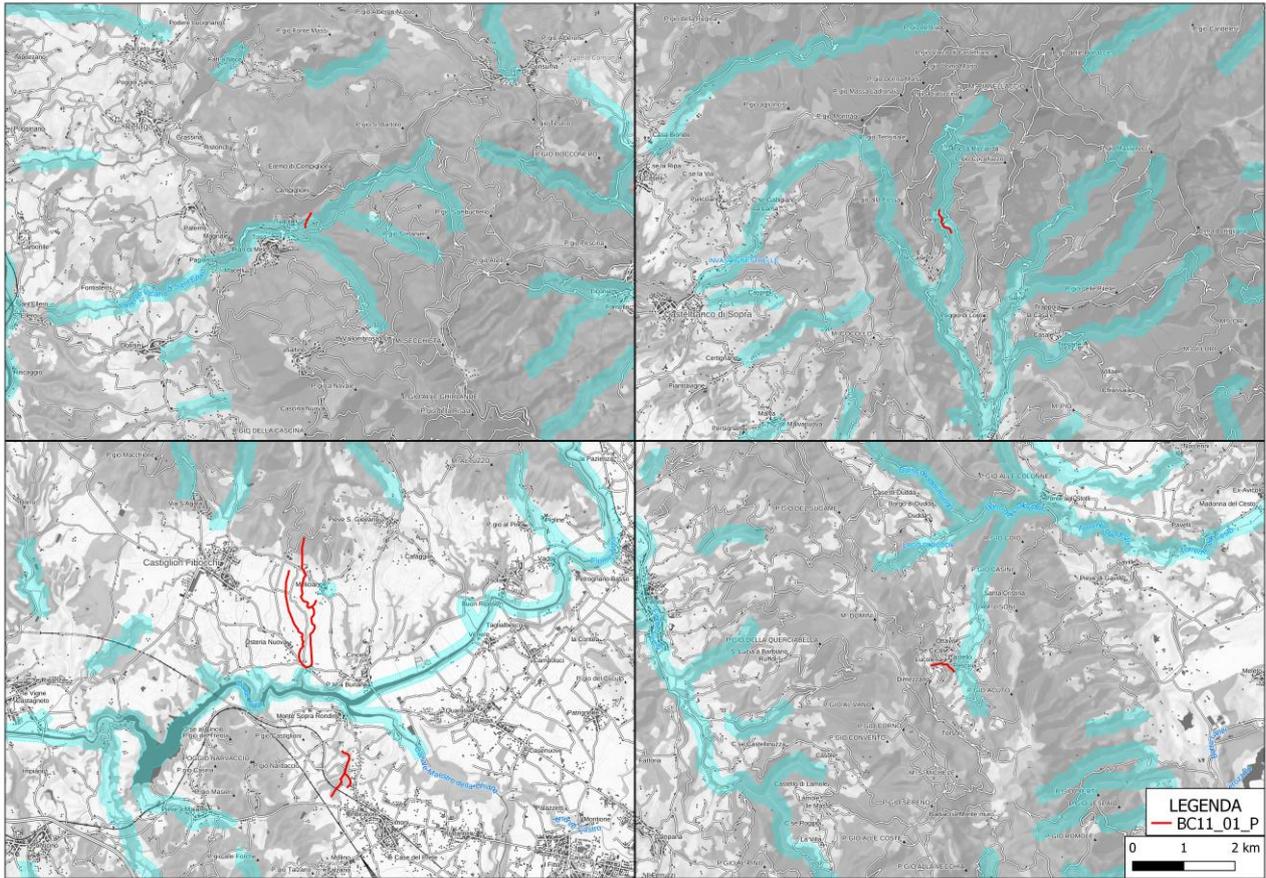


Figura 26 - Aree tutelate per legge - lett. c) – I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua



LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

9. Analisi e individuazione delle incidenze sui Siti Natura 2000

9.1 Premessa

Gli interventi oggetto di questo studio sono limitati alle sponde dei corsi d'acqua interessati, per una lunghezza complessiva di circa 8 km.

In considerazione della presenza di siti di importanza comunitaria e quindi di aree che possono essere danneggiate dagli interventi, si è preso in esame solo gli interventi ritenuti necessari con particolare riferimento al taglio della vegetazione. Di fatto, il taglio andante della vegetazione arbustiva sarà limitato all'intorno di alcune opere, laddove presenti, e cioè essenzialmente ponti, briglie, soglie, difese spondali in gabbioni o scogliere, qualora la vegetazione costituisca un effettivo ingombro con conseguente ostacolo al passaggio delle acque o potenziale concausa di danneggiamento delle opere stesse.

In generale si ribadisce come l'intervento sarà a carico della componente arbustiva esclusivamente qualora costituisca un effettivo ostacolo al deflusso idraulico. Per ciò che riguarda gli individui arborei, saranno attenzionati solamente quelli che si trovano in condizioni critiche e che potrebbero creare problemi in futuro in caso di crollo. L'intervento comprenderà la rimozione delle piante divelte, stroncate o completamente cadute all'interno dell'alveo che costituiscono un reale pericolo, oltre a quelle danneggiate, secche o scarsamente vitali presenti in prossimità dell'alveo. Si tratta quindi di interventi localizzati che non modificano permanentemente la copertura e la mescolanza dei popolamenti arborei ripariali senza intervenire anche sulla vegetazione circostante, più lontana dall'alveo attivo.

Il progetto, rimanendo nell'ambito dei lavori di manutenzione, si pone l'obiettivo prioritario di raggiungere una sintesi tra garantire il ripristino del corretto deflusso delle acque di piena ed il mantenimento delle caratteristiche ambientali e dei valori ambientali di pregio del territorio attraversato ricadente in area protetta.

9.2 Impatti sugli habitat e sulla componente floristico - vegetazionale

Sulla base dei sopralluoghi effettuati e tramite riscontro cartografico, nessun habitat HaSCITu è interessato direttamente dagli interventi.

Ad ogni modo, vista la prossimità con le aree protette, nonostante le superfici interessate da eventuali interventi sulla vegetazione siano esigue in termini assoluti, la delicatezza ed importanza ecologica di questi ambienti rende necessario adottare le massime cautele.

Per completezza di informazione, si tiene a precisare che gli interventi previsti sono molto leggeri, limitati alla rimozione del materiale che ostruisce la sezione idraulica o è, in questo senso, potenzialmente pericoloso, e non determinano la distruzione di nessuno degli habitat ma solo una loro parziale e molto limitata alterazione sia nel tempo e che nello spazio.

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.

Alcuni elementi potrebbero avere un effetto negativo sulla qualità dell'habitat. Tra questi ad esempio l'asportazione del legno morto. Tuttavia essendo questa limitata da progetto alle strette

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

pertinenze dell'alveo, l'alterazione complessiva della qualità dell'habitat può considerarsi non significativa.

Nel complesso quindi 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.

9.3 Impatti sulla fauna

Per quanto riguarda la fauna, per la maggior parte delle specie animali le modalità di esecuzione degli interventi e le indicazioni del progetto e del presente documento permettono di escludere impatti significativi.

I rischi maggiori di possibili impatti riguardano 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 e invertebrati acquatici che rivestono nell'area notevole interesse.

Le modalità e la tempistica di intervento previste nel progetto e le indicazioni del presente documento escludono la possibilità di un impatto diretto, essendo preservato il più possibile l'alveo e dovendosi le operazioni effettuarsi accedendo senza mezzi motorizzati al medesimo fatta eccezione se sono presenti guadi di strade poderali. Sussiste tuttavia il rischio di una alterazione delle condizioni del corso d'acqua, in particolare riguardo all'ombreggiatura. Nel periodo estivo in particolare per i corsi d'acqua a regime torrentizio, l'ombreggiatura è particolarmente importante per il mantenimento delle condizioni di temperatura e limitare l'evaporazione delle pozze dove rimane l'acqua ma in ogni caso una alterazione significativa dell'ombreggiatura, in questo caso una sua riduzione, può modificare l'idoneità di un tratto di un corso d'acqua, per una o più specie.

Inoltre una parziale diminuzione della copertura potrebbe favorire anche l'impatto da parte di predatori (ad esempio gli aironi) o comunque ridurre temporaneamente la disponibilità di rifugi. Per questi motivi è particolarmente importante ridurre al minimo questo rischio, mantenendo il più possibile il livello di copertura e quindi ombreggiatura attuale.

Nei tratti con copertura forestale dovrebbe essere sufficiente limitare il diradamento alle piante che effettivamente costituiscono un rischio dal punto di vista idraulico in modo che le aperture siano minime sia a livello di superficie che, soprattutto, di frequenza. In particolare il piano dominante deve essere preservato il più possibile ed è importante, soprattutto laddove occorra asportare piante del piano dominante, cercare di riservare nel piano dominato piante che possano prenderne prontamente il posto.

Dove sono gli arbusti a garantire la copertura, le alterazioni saranno probabilmente maggiori per cui è particolarmente importante mantenere tutte quelle piante che non costituiscono un reale rischio idraulico.

Per quanto riguarda gli anfibi, è stata segnalata da parte dei Tecnici del Raggruppamento Carabinieri Biodiversità - Reparto Biodiversità di Vallombrosa e dal personale preposto al monitoraggio naturalistico, la presenza di *Bombina pachypus* nelle zone più umide della Riserva di Vallombrosa e nella fattispecie all'interno del corso d'acqua denominato AV3399 a valle dell'abitato di Ràggioli, in prossimità dell'immissione nel Torrente Vicano di Sant'Ellero, nel Comune di Pelago (FI).

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

I rischi d'impatto sono sostanzialmente gli stessi già indicati per i pesci e gli invertebrati acquatici e valgono quindi le medesime considerazioni. Per 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, anche in prospettiva) le caratteristiche di questi ambienti, si può escludere un impatto significativo su queste specie.

I corsi d'acqua sono importanti anche per alcuni mammiferi che sono ad essi strettamente legati 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 per il tipo di interventi e l'entità degli stessi è ipotizzabile che l'idoneità possa tornare ai livelli precedenti in tempi abbastanza veloci e si può escludere anche in questo caso un impatto significativo.

Anche per i pipistrelli i corsi d'acqua rivestono particolare importanza essendo utilizzati per abbeverarsi e spesso sono anche ambienti preferenziali di caccia. Inoltre alcune infrastrutture come i ponti possono offrire rifugi e posatoi. Si può però valutare che gli interventi previsti, per modalità e tempistiche non avranno effetti significativi.

Per quanto riguarda gli uccelli, evitando il periodo riproduttivo degli stessi non si registreranno impatti negativi significativi.

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

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 conclusione, per quanto riguarda gli habitat prioritari effettivamente coinvolti, gli interventi del presente lotto agiscono esclusivamente su superfici molto ridotte. Comunque sia, trattandosi di habitat particolarmente delicati e importanti, è fondamentale attenersi alle indicazioni del progetto e alle mitigazioni proposte dal presente documento, che una volta adottate potranno garantire una riduzione di eventuali impatti sulle popolazioni e sugli habitat presenti, limitando la potenziale incidenza negativa degli interventi.

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

11. Misure di mitigazione e prescrizioni di intervento

Vengono di seguito riportate le misure di mitigazione intese a ridurre al minimo 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. Pianificare gli interventi per **minimizzare il disturbo alla fauna**. **Le attività di taglio della vegetazione devono essere condotte al di fuori del periodo compreso tra il 15 marzo e il 31 luglio.** In caso di corsi d'acqua che rimangono privi di acqua può essere in ogni caso più comodo intervenire nella stagione secca;
2. **All'interno della Riserva Naturale Regionale di Ponte Buriano e Penna non possono essere eseguiti interventi dal 1° marzo al 30 settembre compresi**, come stabilito dal Regolamento della Riserva Naturale a tutela della attività riproduttiva della fauna, ad eccezione di specifiche situazioni che dovessero richiedere interventi in urgenza per motivato e immediato pericolo per la sicurezza idraulica o la sicurezza pubblica. **Gli interventi del lotto non ricadono all'interno**, ma **sono in prossimità dei confini della** suddetta **Riserva**. Per questo motivo, in fase di Direzione Lavori sarà tenuta in considerazione la caratteristica di corridoi ecologici dei corsi d'acqua, procedendo a **modulare gli interventi** di gestione della vegetazione ripariale ed evitando gli interventi di taglio e sfalcio della vegetazione ripariale per tratti molto lunghi che di fatto diventano insospettabili per la stragrande maggioranza delle specie animali e di uccelli in particolare;
3. Condurre il più possibile gli interventi di taglio e decespugliamento con **mezzi meccanici ad uso manuale** riducendo allo stretto necessario l'impiego di mezzi meccanici **di modeste dimensioni**, adeguati alla viabilità esistente, al solo esbosco. L'intervento di esbosco sarà effettuato con i mezzi, con l'utilizzo di verricello, altrimenti, il materiale sarà accatastato in sicurezza sulle sponde e comunque fuori dal livello di piena;
4. **Non accedere all'alveo con i mezzi**, limitando anche l'accesso a piedi all'alveo e le aree allagate alle sole situazioni ove, a causa del rischio idraulico, sia indispensabile intervenire. 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;
5. Garantire 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 e salvaguardando per quanto possibile le fasce di vegetazione che possono costituire importanti nicchie ecologiche o zone rifugio per specie ittiche di interesse conservazionistico o per altre specie animali. Tutte le altre piante, indipendentemente da considerazioni di qualsiasi altro ordine, devono essere rilasciate;
4. Per le operazioni di sfalcio **dovrà essere evitato il taglio raso al suolo** per non causarne il danneggiamento;
5. La rimozione dei tronchi interni all'alveo ed il taglio selettivo dei soli elementi puntualmente individuati che rappresentano un **effettivo rischio idraulico**;

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

6. **Il rilascio di alberi morti in piedi** o deperienti ed in cattive condizioni vegetative, nonché il legno morto a terra, qualora non si trovino nelle immediate pertinenze dell'alveo e non costituiscano rischio dal punto di vista idraulico;
7. Nelle operazioni di taglio ed esbosco dovranno essere adottate tutte le misure volte a **minimizzare i danni alle piante in piedi, alla rinnovazione e al suolo**;
8. Mantenere nuclei di vegetazione e fasce o gruppi di arbusti con funzione di tampone in prossimità delle strutture di regimazione idraulica compatibilmente con la sicurezza idraulica e la manutenzione delle opere stesse;
9. Nei tratti dove è presente acqua al momento dell'intervento, i lavori saranno realizzati mantenendo gli **strumenti di taglio** (barre trincianti o falcianti o mezzi manuali) sempre **fuori dall'acqua**, al fine di non provocarne intorbidimento e, di conseguenza, disturbo alla fauna acquatica eventualmente presente;
10. **Tutelare le zone umide secondarie** costituite per lo più da piccoli laghetti e stagni, o che si formano in corrispondenza di strutture di regimazione, ad esempio in prossimità delle briglie;
11. **Utilizzare** per i mezzi d'opera le 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;
12. Non utilizzare l'alveo per movimentare e trasportare il legname;
13. **Minimizzare gli imposti e le aree di cantiere**, che andranno realizzati lungo la viabilità esistente, in spazi sterrati, evitando di occupare aree naturali boschive o prative;
14. Il **materiale vegetale** derivante dal taglio sarà subito **allontanato dai corsi d'acqua** per evitarne l'eutrofizzazione;
15. **Non alterare le caratteristiche dell'alveo**, con particolare riguardo al mantenimento delle ramificazioni laterali e pozze secondarie;
16. **Salvaguardare**, dove possibile, le **alberature autoctone** e le essenze di pregio;
17. **Minimizzare il rischio di diffusione delle specie aliene invasive** (in particolare *Robinia pseudoacacia* e *Ailanthus altissima*) adottando tecniche che ne indeboliscano la vitalità (es. capitozzatura, rilascio del pollone più debole e sottomesso, etc.) ed asportando le parti tagliate che possono contribuire alla propagazione di tali specie anche per via agamica, soprattutto in prossimità dei corsi d'acqua che ne possono trasportare i propaguli anche a distanza; è tuttavia escluso l'impiego di disseccanti ed erbicidi. Nel caso di formazioni ripariali costituite solo da specie alloctone le stesse verranno trattate come quelle autoctone mantenendo l'ombreggiamento del corso d'acqua;
18. **Valutare sempre**, da parte della DL, ed 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;
19. Curare sempre con grande accuratezza, una volta finiti i singoli interventi, la sistemazione dei luoghi;

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

20. 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; al termine degli interventi di manutenzione dei corsi d'acqua non dovranno residuare contenitori o rifiuti;

21. Qualora si rinvenissero rifiuti abbandonati nell'area di pertinenza fluviale durante le attività di manutenzione della vegetazione, in qualsiasi corso d'acqua, 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.

22. Adottare pratiche idonee che **evitino la contaminazione del terreno e delle acque** ad opera di lubrificanti o combustibili utilizzati per le macchine operatrici; 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.

12. Conclusioni

Per quanto esposto finora, si ritiene che gli impatti e gli effetti degli interventi di manutenzione della vegetazione, tenuto anche conto delle misure di mitigazione individuate, non siano da considerarsi significativi ai fini della conservazione delle Aree Protette, poiché essi non determinano alterazioni significative dello stato dei luoghi, sia in fase di cantiere, che a fine dei lavori.

Gli effetti dell'intervento, oltre ad essere limitati ad una zona estremamente limitata e marginale del sito protetto, sono inoltre da considerarsi temporanei. L'intervento lungo i corsi d'acqua è definito come un intervento di manutenzione ordinaria, necessario a mantenere l'efficienza e la funzionalità delle opere e del reticolo idraulico, poiché ha come caratteristica principale la continuità e la periodicità dell'azione nel tempo, dovuta proprio alla temporaneità dell'intervento.

In conclusione si ritiene che gli effetti attesi sull'habitat, la vegetazione e la fauna siano nel complesso trascurabili e non pregiudicheranno il mantenimento dell'integrità dei Siti Natura 2000, coerentemente agli obiettivi di conservazione dei medesimi.

LOTTO N. BC11_01_P Manutenzione ordinaria su alcuni tratti del reticolo idrografico in gestione ricadenti nei Comuni di Arezzo, Loro Ciuffenna (AR), Greve in Chianti e Pelago (FI)	
ELABORATO 1 - ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA	

13. Fonti consultate

- Formulare *Natura 2000 – Standard Data Form* dei siti Natura 2000 con relativa cartografia;
- 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;
- D.C.P. n. 79 del 23/06/2003 – Regolamento delle Riserve Naturali Regionali "Valle dell'Inferno e Bandella" e Ponte Buriano e Penna";
- 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.
- Scheda descrittiva Riserva Regionale: Ponte Buriano e Penna (AR)
- Scheda descrittiva Riserva Naturale Biogenetica di Vallombrosa
- Specie ed Habitat protetti - REpertorio NATuralistico Toscano (RE.NA.TO.) <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/arprot.html>
- VICIANI D., RAFFAELLI M. Contributo alla conoscenza di flora e vegetazione spontanea delle riserve naturali di valle dell'Inferno-Bandella e Ponte a Buriano-Penna (Arezzo) Dipartimento di Biologia Vegetale dell'Università di Firenze
- 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.