0030898-05/12/2023-DGSAF-MDS-A - Allegato Utente 4 (A04)

ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)
ZSC/ZPS IT5210071 “Monti Sibillini (versante umbro)”
ZPS IT5330029 “Dalla Gola del Fiastrone al Monte Vettore”

ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)
ZSC IT5210067 “Monti Pizzuto – Alvagnano”, ZSC IT5330002 “Val di Fibbia – Valle dell’Acquasanta”, ZSC IT5330004 “Monte Bove”, ZSC IT5330023 “Gola della Valnerina – Monte Fema”, ZSC IT5330030 “Valnerina, Montagna di Torricchio, Monte Fema e Monte Cavallo”, ZSC IT5340019 “Valle dell’Ambro”, ZSC IT5340020 “Valle dell’Infernaccio – Monte Sibilla”

Relazione per la

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

(valutazione appropriata)

ATTIVITÀ DI CAMPIONAMENTO PROPEDEUTICA AL PROGRAMMA DI ERADICAZIONE SVOLTO NELL'AMBITO DELLA RICHIESTA DI STATUS DI "INDENNE DA MALATTIA" AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2006/88 E DEL REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2020/2002 NEL PARCO NAZIONALE DEI MONTI SIBILLINI (PROVINCE DI PERUGIA, MACERATA E FERMO)

DATA: Settembre 2023

INDICE

1. PREMESSA 3

2. RIFERIMENTI NORMATIVI 4

3. METODOLOGIA 7

4. DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO 10

5. STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA 21

6. ANALISI DELLA QUALITÁ AMBIENTALE 21

5.1 Zona Fiastrone 21

5.2 Zona Rio 23

5.3 Zona Sordo 24

5.4 Zona Tenna 26

5.5 Zona Ambro 28

5.6 Zona Ussita 29

7. LIVELLO I: SCREENING 30

7.1 Valutazione della connessione del progetto con la gestione del Sito o a scopi di conservazione della natura 30

7.2 Identificazione degli effetti potenziali sul sito 30

8. LIVELLO II: VALUTAZIONE APPROPRIATA 31

8.1 Analisi delle incidenze individuate 31

8.2 Quantificazione delle incidenze sulle componenti ambientali 36

8.3 Valutazione della significatività degli impatti sul sito di intervento 84

9. MISURE DI MITIGAZIONE 85

10. VERIFICA DELL'INCIDENZA A SEGUITO DELL'APPLICAZIONE DI MISURE DI MITIGAZIONE 88

11. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE 89

12. BIBLIOGRAFIA 90

1. PREMESSA

Il presente documento è stato redatto in ottemperanza della normativa vigente in materia di Rete Natura 2000, la quale prescrive di sottoporre a Valutazione d'Incidenza progetti, piani e programmi che in qualche modo possono avere degli effetti su uno o più siti della Rete Natura 2000. In particolare, l'art. 5 del DPR n. 357/1997, modificato dall'art. 6 del DPR n. 120/2003 prescrive che "*I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi*".

Pertanto, in relazione alla realizzazione del progetto "PROGRAMMA DI ERADICAZIONE SVOLTO NELL'AMBITO DELLA RICHIESTA DI STATUS DI "INDENNE DA MALATTIA" AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2006/88 E DEL REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2020/2002 NEL PARCO NAZIONALE DEI MONTI SIBILLINI (PROVINCE DI PERUGIA, MACERATA E FERMO)", è stato redatto il presente studio per la Valutazione di Incidenza, in quanto le attività in progetto ricadono all'interno dei seguenti Siti Natura 2000: ZSC IT5210067 "Monti Pizzuto – Alvagnano", ZSC/ZPS IT5210071 "Monti Sibillini (versante umbro)", ZSC IT5330002 "Val di Fibbia – Valle dell'Acquasanta", ZSC IT5330004 "Monte Bove", ZSC IT5330023 "Gola della Valnerina – Monte Fema", ZPS IT5330029 "Dalla Gola del Fiastrone al Monte Vettore", ZSC IT5330030 "Valnerina, Montagna di Torricchio, Monte Fema e Monte Cavallo", ZSC IT5340019 "Valle dell'Ambro", ZSC IT5340020 "Valle dell'Infernaccio – Monte Sibilla".

La valutazione, interessanti ambiti territoriali ed amministrativi di una pluralità di comuni di due diverse regioni, è stata redatta in forma unica e come tale sarà presentata, nel rispetto delle normative nazionali e delle regioni Umbria e Marche coinvolte.

La presente relazione rappresenta la fase II di Valutazione Appropriata in quanto non è stato possibile escludere con la fase di Screening potenziali incidenze derivate dalla realizzazione del progetto. Le attività proposte risultano tutte possibili nel rispetto delle misure di conservazione dei siti Natura 2000.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

La normativa a cui si è fatto riferimento nella redazione del presente studio è di seguito elencata:

Normativa comunitaria:

- Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 - Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 - Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva 94/24/CE del 8 giugno 1994 - Direttiva del Consiglio che modifica l'allegato II della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 97/49/CE del 29 luglio 1997 - Direttiva della Commissione che modifica la direttiva 79/409/CEE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 97/62/CE del 27 ottobre 1997 - Direttiva del Consiglio recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.
- Direttiva 2009/147/CEE - Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;

Normativa nazionale:

- DPR n. 357 dell'8 settembre 1997 - Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- DM 20 gennaio 1999 - Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE;
- DPR n. 425 del 1° dicembre 2000 - Regolamento recante norme di attuazione della direttiva 97/49/CE che modifica l'allegato I della direttiva 79/409/CEE, concernente la protezione degli uccelli selvatici;
- DPR n. 120 del 12 marzo 2003 - Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- DM 17 ottobre 2007 - Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZPS) e Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Normativa regionale Umbria

- LR 31/97
  Disciplina della pianificazione urbanistica comunale;
- L.R. 11/98
  Norme in materia di impatto ambientale;

- LR 24 marzo 2000, n. 27
  Piano Urbanistico Territoriale;
- DGR del 18.05.2004, n 613
  Linee di indirizzo per l'applicazione dell'art.5 e 6 del DPR 357/97 e successive modifiche ed integrazioni;
- DGR del 25.10.2005, n. 1803
  Linee di indirizzo per l'applicazione dell'art. 5 e 6 del DPR 357/97 e successive modificazioni e integrazioni in materia di foreste;
- DGR del 02.02.2006 n. 143
  Aggiornamento della banca dati Natura 2000;
- DGR del 17.05.2006, n. 812
  Modifiche alla DGR del 18 maggio N. 613 linee di indirizzo per l'applicazione dell'art. 5 e 6 del D.P.R. 357/97 e successive modificazioni e integrazioni;
- DGR del 18.10.2006, n. 1775.
  Misure di conservazione sulle zone di protezione speciale (ZPS), ai sensi delle Direttive 79/409/CEE e D.P.R. 357/97 e successive modifiche;
- DGR del 28.12.2006, n. 2344.
  Integrazioni alla deliberazione della Giunta regionale 25 ottobre 2005 n. 1803;
- DGR del 07.06.2007 n. 888.
  Direttiva 92/43/CEE e DPR 357/97 e s. m. e i. – zone addestramento cani all'interno dei siti Natura 2000;
- DGR n. 1274 del 29.09.2008 e successive integrazioni e modificazioni;
- DGR n 5 del 08.01.2009
  Modificazione della DGR n1274/2008 relativa alle linee giuda regionali per la valutazione di incidenza di piani e progetti;
- DGR n 161 del 08.02.2011
  Piani di Gestione dei siti Natura 2000. Adozione delle proposte di piano e avvio della fase di partecipazione;
- DGR n. 1278 del 23.10.2012
  Rete Natura 2000 - Approvazione del Piano di Gestione del Sito di Importanza Comunitaria SIC IT 5210067 "Monti Pizzuto - Alvagnana";
- DGR n. 123 del 20/02/2013
  Rete Natura 2000 - Approvazione del Piano di Gestione del Sito Natura 2000 SIC/ZPS IT 5210071 "Monti Sibillini";
- DGR n. 323 del 15.04.2013.
  Rete Natura 2000 - Approvazione del quadro delle azioni prioritarie d'intervento (Prioritized Action Framework – PAF) per la Rete Natura 2000 dell'Umbria relative al periodo 2014 – 2020;

- DGR n. 540 del 19.05.2014.
  Assenso all'intesa tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e la Regione dell'Umbria per la designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) ai sensi dell'art. 3 del DPR 8 settembre 997, n. 357;
- DGR n. 360 del 21/04/2021 le "Linee guida Nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA)" sono state recepite dalla Regione Umbria.

Normativa regionale Marche

- DGR n. 1709 del 30/06/1997 Conclusione del progetto Bioitaly - indicazione dei siti potenzialmente in grado di essere riconosciuti di importanza comunitaria (SIC);
- DGR n. 1701 del 01/08/2000 "Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE - individuazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e definizione degli adempimenti procedurali in ordine alla valutazione di incidenza di cui all' art. 5 del DPR 357/97";
- Capo III della Legge Regionale 6/2007 e Capo IV della Legge Regionale 6/2007;
- Legge Regionale 15 novembre 2010, n. 16, art. 28 (in vigore dal 19 novembre 2010) ;
- Legge Regionale 4 dicembre 2014 n. 33, art. 15;
- DGR 1471 del 27.10.2008. DPR 357/97 - Decreto Ministeriale 17 Ottobre 2007 - Adeguamento delle misure di conservazione generali per le zone di protezione speciale di cui alla direttiva 79/409/cee e per i siti di importanza comunitaria di cui alla direttiva 92/43/CEE;
- DGR 1036/2009. Modifiche ed integrazioni della DGR 1471/2008;
- DGR n. 220 del 09/02/2010 L.R. n. 6/2007 - DPR n. 357/1997 - Adozione delle linee guida regionali per la valutazione di incidenza di piani ed interventi. Pubblicata nel BURM n.20 del 26/02/2010;
- DGR n. 360 del 01/03/2010 L.R. n. 6/2007 - DPR n. 357/1997 - Adozione delle linee guida regionali per l´esecuzione dei monitoraggi periodici degli habitat e delle specie di interesse comunitario. Pubblicata nel BURM n.25 del 12 marzo 2010;
- DGR n. 447 del 15/03/2010 LR n. 6/2007 - DPR n. 357/1997 - Adozione delle linee guida regionali per la predisposizione delle misure di conservazione e dei piani di gestione dei siti Natura 2000. Pubblicata nel BURM n.28 del 26 marzo 2010;
- DGR n. 1274 del 02/09/2010 LR n. 6/2007 art. 23 - Individuazione delle modalità di tabellazione dei siti della rete Natura 2000 (SIC e ZPS) e approvazione del modello di tabella perimetrale;
- DGR n. 1109 del 01/08/2011. L.R. n 6/2007. Approvazione delle misure di conservazione degli habitat naturali e delle specie animali di interesse comunitario per alcuni siti Natura 2000 ricadenti all'interno del Parco Nazionale dei Monti Sibillini, nei comuni di Cessapalombo, Fiastra, Pievebovigliana, S. Ginesio, Visso, Pievetorina;

- DGR 1252 del 26.09.2011. L.R. n. 6/2007. Approvazione delle misure di conservazione degli habitat naturali e delle specie animali di interesse comunitario per la ZPS IT5330030 Valnerina, Montagna di Torricchio, Monti Fema e Cavallo nei comuni di Pievetorina, Visso, Serravalle di Chienti e Montecavallo e per la ZPS IT5330029 Dalla Gola del Fiastrone al Monte Vettore nel Comune di Pievebovigliana, adottate dalla Comunità Montana Ambito 5 "Marca di Camerino";
- DGR n. 1535 del 21/11/2011 Intesa Stato-Regioni 7 ottobre 2010_Strategia nazionale per la Biodiversità. Approvazione dello schema di Protocollo d'Intesa tra il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e le Regioni per dare avvio alle attività degli Osservatori/Uffici regionali per la biodiversità, per l'attuazione della Strategia nazionale per la Biodiversità, e per la realizzazione della loro Rete;
- DGR n. 23 del 26/01/2015 DPR 8 settembre 1997, n. 357. Legge regionale 12 giugno 2007, n. 6. Linee guida regionali per la Valutazione di incidenza di piani ed interventi. Modifica della DGR n. 220/2010;
- DGR n. 57 del 09/02/2015 DGR n. 23/2015. Rettifica di errore materiale relativo all'indicazione di una delle attività minori da sottoporre a verifica nell'ambito della procedura di valutazione di incidenza;
- DGR n. 1161 del 30/12/2020. Linee guida regionali per la Valutazione di incidenza - Adozione - Recepimento Intesa Stato-Regioni-Province autonome 28 novembre 2019 - Revoca Dgr 220/2010.

3. METODOLOGIA

La "Valutazione d'Incidenza" è una procedura per identificare e valutare le interferenze di un piano, di un progetto o di un programma su un Sito della Rete Natura 2000. Tale valutazione deve essere effettuata sia rispetto alle finalità generali di salvaguardia del Sito stesso, che in relazione agli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario, individuati dalle Direttive 92/43/CEE "Habitat" e 79/409/CEE "Uccelli", per i quali il Sito è stato istituito.

Nel contesto nazionale sono state approvazione le linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA) (Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 303 del 28/12/2019), recepite dalla Regione Marche con DGR n. 1161 del 30/12/2020.

Oltre le suddette linee guida, sono stati presi in considerazione alcuni documenti metodologici esistenti:

- Il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea *"Assessment of Plans and Project Significantly Affecting Natura 2000 Sites – Methodological Guidance on the provision of Article 6(3) and 6(4) of the "Habitats" Directive 92/43/ECC";*

- Il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea *"La gestione dei Siti della Rete Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE"*;
- L'Allegato G "*Contenuti della relazione per la Valutazione d'Incidenza di piani e progetti" del DPR n. 357/1997, "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"*, modificato ed integrato dal DPR n. 120/03;
- Il documento finale *"Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000"* del Life Natura LIFE99NAT/IT/006279 *"Verifica della Rete Natura 2000 in Italia e modelli di gestione"*;
- Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) Direttiva 92/43/CEE "Habitat" Art. 6, paragrafi 3 e 4. e relativo recepimento da parte della Regione Marche (DGR n. 1161 del 30/12/2020).

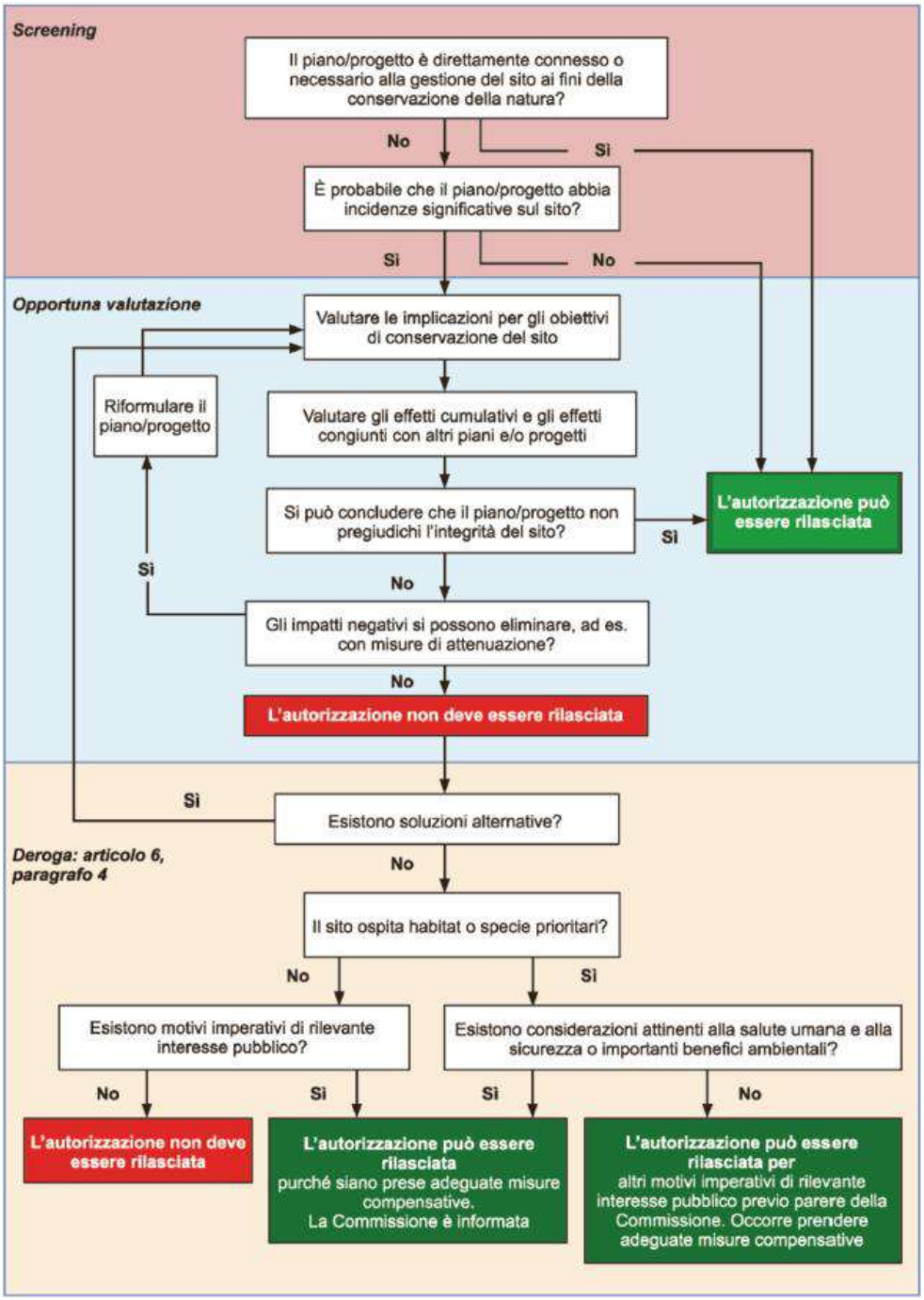
Procedura di valutazione di incidenza

Il percorso logico della Valutazione d'Incidenza è delineato dalla guida metodologica riportata nelle "Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA)" (Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 303 del 28/12/2019) e recepita a livello Regionale.

La metodologia procedurale proposta nella guida è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 3 Livelli:

- **Livello I: screening** – È disciplinato dall'articolo 6, paragrafo 3, prima frase. Processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un piano o progetto su un Sito Natura 2000 o più siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. Pertanto, in questa fase occorre determinare in primo luogo se, il piano o il progetto sono direttamente connessi o necessari alla gestione del sito/siti e, in secondo luogo, se è probabile avere un effetto significativo sul sito/siti.
- **Livello II: valutazione appropriata** - Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 3, seconda frase, e riguarda la valutazione appropriata e la decisione delle autorità nazionali competenti. Individuazione del livello di incidenza del piano o progetto sull'integrità del Sito/siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del Sito/siti, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si definiscono misure di mitigazione appropriate atte a eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo.
- **Livello III: deroga all'articolo 6, paragrafo 3, in presenza di determinate condizioni -** questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 4, ed entra in gioco se, nonostante una valutazione negativa, si propone di non respingere un piano o un progetto, ma di darne ulteriore considerazione. In questo caso, infatti, l'articolo 6, paragrafo 4 consente deroghe all'articolo 6, paragrafo 3, a determinate condizioni, che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico

prevalente (IROPI) per realizzazione del progetto, e l'individuazione di idonee misure compensative da adottare.



Livelli della Valutazione di Incidenza nella Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat) C(2018) 7621 final (Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea 25.01.2019).

4. DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

Il progetto prevede il prelievo di fauna ittica come parte del programma di eradicazione nell'ambito della richiesta di status di "indenne da malattia" ai sensi del Regolamento UE 2016/429 e del Regolamento delegato (UE) 2020/689, necessario al raggiungimento degli obiettivi di cui alla azione C1 del progetto di conservazione europeo LIFE STREAMS "Salmo ceTtii REcovery Actions in Mediterranean Streams" LIFE18 NAT/IT/000931 per la salvaguardia ed il recupero della trota mediterranea nel territorio del Parco Nazionale dei Monti Sibillini. Le azioni connesse al prelievo di riproduttori e di ripopolamento sono già state autorizzate dal Ministero della Salute, il quale ha definito come "*sulla base dell'articolo 198 e ai sensi dell'articolo 22 lettera d) del D.lgs 5 agosto 2022 n.136 si autorizza la movimentazione di pesci selvatici dalla zona di prelievo per l'invio al centro ittiogenico indicato a condizione che tutte le prescrizioni previste negli articoli sopra richiamati siano soddisfatte. Inoltre considerato che la progenie destinata al ripopolamento delle acque libere delle zone soggette al piano di eradicazione proviene da riproduttori sottoposti a controlli sia nel centro ittiogenico che nella zona di origine si ritengono sufficienti tali garanzie sanitarie per derogare alla prescrizione di cui all'articolo 16 comma 5 del D.lgs. n.136 e consentire quindi il ripopolamento delle zone sottoposte a piano.*"

Al fine di ottenere l'indennità, sono stati individuati dei contesti territoriali, geograficamente delimitati dai bacini idrografici su cui insistono e idrologicamente disgiunti rispetto ai tratti fluviali posti a valle da un ostacolo (sia naturale, sia uno sbarramento artificiale) che impedisce la risalita verso monte della fauna ittica, definiti "zone indenni". Tali zone sono, nel dettaglio:

- **Zona Ambro**, ovvero buona parte del sottobacino del torrente Ambro, tributario di sinistra del fiume Tenna, estesa dalle sorgenti all'ultima briglia situata in località Santuario Madonna dell'Ambro (coordinate WGS84: 42.951807°N, 13.290329°E), costitutiva di un ostacolo insuperabile per la componente ittiofaunistica;
- **Zona Fiastrone**, comprendente l'intero alto bacino del fiume Fiastrone. La medesima si estende a racchiudere l'asta fluviale del Fiastrone dalla sorgente fino alla diga dell'invaso artificiale di Fiastra (coordinate WGS84: 43.060465°N, 13.183747°E), situato nei pressi dell'abitato omonimo, a cui si aggiungono tutti i tributari afferenti al corso d'acqua nel tratto in questione fra cui il torrente Rio Sacro. La diga costituisce un ostacolo insormontabile per la fauna ittica;
- **Zona Rio**, comprendente pressoché l'intero sottobacino del torrente Rio, dalle sorgenti fino ad un ostacolo artificiale posto in località Cervara di Preci (coordinate WGS84: 42°53'58.8"N, 13°00'21.3"E), barriera la quale in virtù della sua altezza (1,5 m) e morfologia, nonché della esigua profondità del corso d'acqua a valle della medesima, non consente alla fauna ittica di risalire verso monte.
- **Zona Sordo**, estesa a comprendere parte del bacino del fiume Sordo, dall'area sorgentizia fino ad una barriera artificiale situata nei pressi delle Marcite di Norcia (coordinate WGS84: 42.794132°N, 13.083179°E) e quello dell'altro corso d'acqua afferente alla Piana di Santa Scolastica, il torrente Pescia, il quale oggi risulta isolato rispetto al fiume Sordo in

quanto, a causa della natura carsica dei terreni, scompare in subalveo in località Popoli. L'altezza (1.5 m) e la forma della barriera artificiale (briglia) sul fiume Sordo, unitamente alla scarsa profondità del corso d'acqua in corrispondenza della medesima, impedisce la risalita della fauna ittica;

- **Zona Tenna**, la quale comprende la porzione più alta del bacino del fiume Tenna, quindi l'asta fluviale del medesimo dalle sorgenti fino alla località Pisciarelle (coordinate WGS84: 42.922492°N, 13.279587°E), nel contesto delle Gole dell'Infernaccio e tutti gli affluenti suoi tributari nel tratto di cui sopra. Il salto presente in località Pisciarelle è ostacolo insormontabile per la fauna ittica;
- **Zona Ussita**, comprensiva dell'intero sottobacino dell'omonimo corso d'acqua (asta fluviale più tributari) dalla sorgente fino ad una barriera artificiale localizzata nelle vicinanze dell'abitato di Visso (coordinate WGS84: 42°56'04.5"N, 13°06'06.6"E). La barriera è impermeabile al passaggio di fauna ittica verso monte;

Allo stato attuale nel territorio del Parco Nazionale dei Monti Sibillini sussiste già la presenza di una zona indenne (zona Alto Nera), di recente riconoscimento, in ragione del fatto che su tale corso d'acqua sussistendo già degli impianti di acquacoltura riconosciuti come indenni non è stato necessario il coinvolgimento nel presente iter, in quanto presenti le condizioni ai sensi dell'articolo 176 e 279 del Regolamento UE 2016/429 e rispettate le prescrizioni REGOLAMENTO DELEGATO (UE) 2020/691 DELLA COMMISSIONE del 30 gennaio 2020 che integra il Regolamento (UE) 2016/429 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le norme relative agli stabilimenti di acquacoltura e ai trasportatori di animali acquatici.

Le 6 zone così individuate e presentate necessitano, per conseguire l'indennità, di intraprendere l'iter del programma di eradicazione mediante il prelievo periodico dai corsi d'acqua dei bacini oggetto del procedimento, di un numero adeguato di esemplari di trota (*Salmo trutta* complex) da campionare ed analizzare successivamente in laboratorio a fini di ricerca delle patologie in oggetto. Per ciascuna zona è previsto un piano di eradicazione quadriennale. Esso consiste nella esecuzione di due visite sanitarie annuali, portate avanti per un quadriennio. Nei primi due anni, alle visite annuali è associato un solo campionamento di individui l'anno. Nel secondo biennio, alle visite annuali seguono invece due prelievi di individui l'anno, a distanza di almeno 4 mesi l'uno dall'altro. La sessione di prelievo corrisponde ad una giornata di campionamento ittico effettuato tramite la tecnica della pesca elettrica con recupero di individui in tratti fluviali definiti internamente ciascuna zona. Di seguito si inserisce una tabella riassuntiva dell'iter previsto per il prelievo. Da progetto, al quadriennio considerato per l'attività di eradicazione durante il quale è previsto quindi un totale di circa 1440 trote catturate, seguirà un programma di mantenimento dell'indennità il quale prevede per ciascuna zona individuata il prelievo annuale (e successiva analisi) di 30 individui/campioni biologici. Tale programma di mantenimento sarà avviato di pari passo con il piano di eradicazione nel solo caso della zona del torrente Ussita, in quanto l'impianto ittico di Cappa Mariano di Capovallazza (ID 056MC037) risulta già indenne, a differenza dell'impianto il Mulino di Ussita (ID 056MC042), attualmente in fase di ristrutturazione e recupero proprio

nell'ambito del progetto Life STREAMS, il quale sarà quindi soggetto al normale iter quadriennale di eradicazione.

Zona	Tratto	Visite annuali previste	Campionamenti primo biennio	Campionamenti secondo biennio	Individui prelevati per campionamento	Totale N
Ambro	Santuario Madonna dell'Ambro	2	2	4	30	180
Fiastrone	tratto a monte Invaso di Fiastra	2	2	4	30	180
Fiastrone	Rio Sacro	2	2	4	30	180
Rio	tratto sopra briglia in loc. Cervara	2	2	4	30	180
Sordo	Marcite di Norcia	2	2	4	30	180
Sordo	Torrente Pescia	2	2	4	30	180
Tenna	Gole dell'Infernaccio	2	2	4	30	180
Ussita	a monte briglia impianto Cherubini	2	2	4	30	180
Totale						1440

Il prelievo sarà effettuato tramite la pratica di campionamento ittico mediante elettropesca, operato seguendo il protocollo operativo ISPRA (2014), aggiornamento delle metodologie precedentemente elaborate da APAT nel 2007. Il campionamento sarà condotto attraverso la tecnica della pesca elettrica utilizzando un elettrostorditore spallabile di potenza 1.8 kW o un elettrostorditore barellabile di potenza 7.5 kW capace di erogare sia corrente continua, sia pulsata. L'apparecchio si costituisce da un generatore di corrente, un quadro elettrico che consente il controllo, la regolazione e la visualizzazione dei parametri (tensione, amperaggio, frequenza degli impulsi) e due elettrodi, di cui un polo positivo (anodo) ed uno negativo (catodo), attraverso i quali fluisce la corrente una volta che i medesimi vengono posizionati nel mezzo acquatico. L'attività di campionamento sarà portata avanti in più giornate, al momento non quantificabili in quanto suscettibili di variazioni su base delle condizioni meteorologiche e di quelle idrologiche dei corsi d'acqua, con il solo vincolo che per il rispetto del protocollo di eradicazione il prelievo dev'essere effettuato con temperatura dell'acqua inferiore ai 14°C. Il campionamento sarà effettuato applicando una metodica di tipo qualitativo, ovvero tramite il campionamento di un determinato numero di individui fino al raggiungimento della quota prestabilita, applicando uno sforzo di cattura costante all'interno dei tratti designati.

I pesci catturati nel corso delle attività saranno, in ciascun tratto, mantenuti in vivo e dopo un passaggio in una blanda soluzione anestetica per facilitare le operazioni e ridurre al minimo lo stress della manipolazione, su ciascun esemplare catturato sarà eseguita una prima determinazione sistematica (attribuzione della specie d'appartenenza) e poi rilevate le seguenti misurazioni:

- Lunghezza totale (Lt): espressa in cm, misurata dall'apice del muso fino al lobo superiore della pinna caudale (Anderson e Neumann, 1996). Per questa misura è stata utilizzata una tavoletta ittiometrica graduata con una precisione di ± 0,1 cm.
- Peso individuale (P): espresso in grammi e ottenuto mediante una bilancia elettronica da campo con precisione ± 0,1 g. Sarà anche annotata, qualora necessario, l'eventuale presenza di

malformazioni, patologie di differente natura, escoriazioni ed ulcere, quando visibili ad un esame esterno.

Al termine dei rilevamenti biometrici, tutti gli esemplari campionati necessari alle analisi sanitarie saranno soppressi tramite eutanasia, mentre gli eventuali esemplari sovrannumerari rispetto alla quota prestabilita saranno invece liberati nuovamente nel corso d'acqua. In sostituzione al prelievo dell'intero individuo, il progetto di eradicazione rende possibile anche il prelievo di liquidi gonadici (es: sperma), senza il sacrificio degli animali, fino al raggiungimento della quota stabilita dal programma.

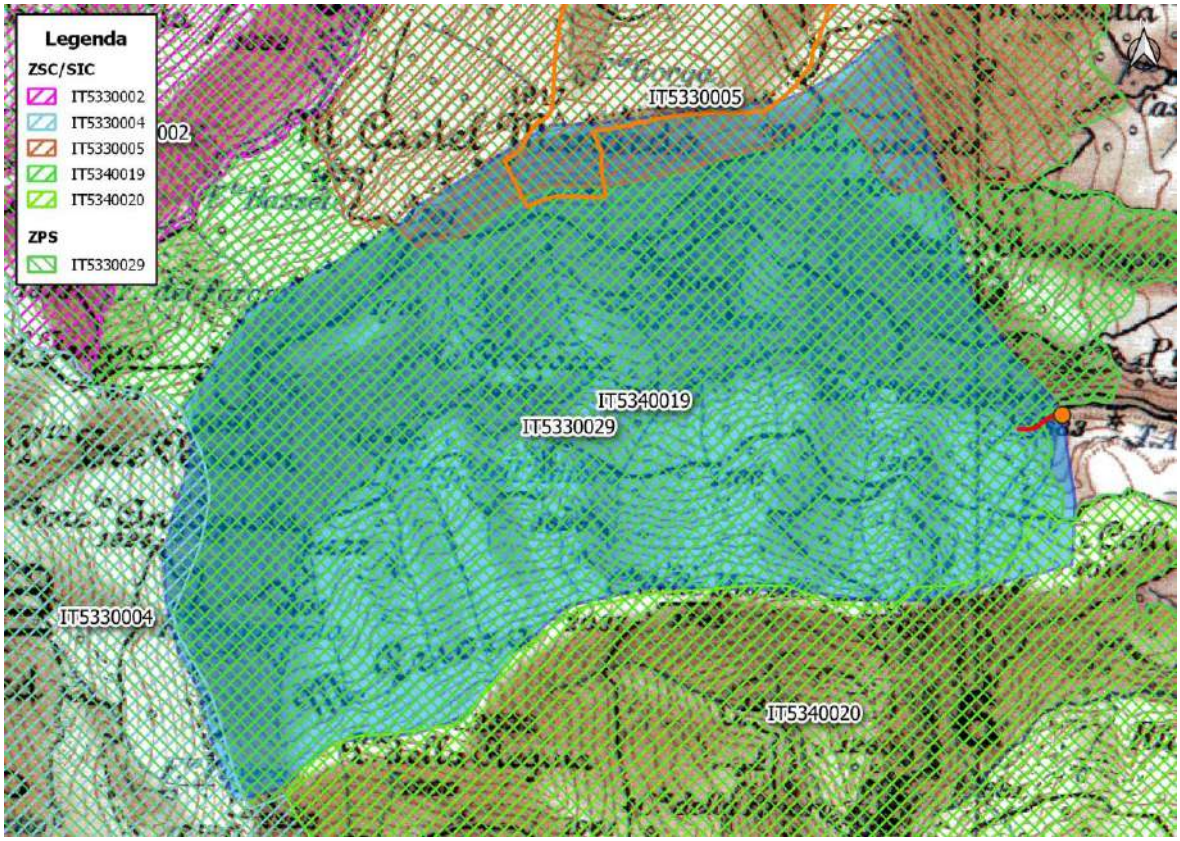


Figura 1. Zona Ambro. Confine dei Siti Natura 2000 e posizione della zona indenne (in azzurro) e confini del PNMS (in arancione) su IGM 1:100.000. In rosso i tratti d'interesse per i campionamenti. Il punto arancione indica l'inizio delle zone (briglie, invasi o ostacoli naturali).

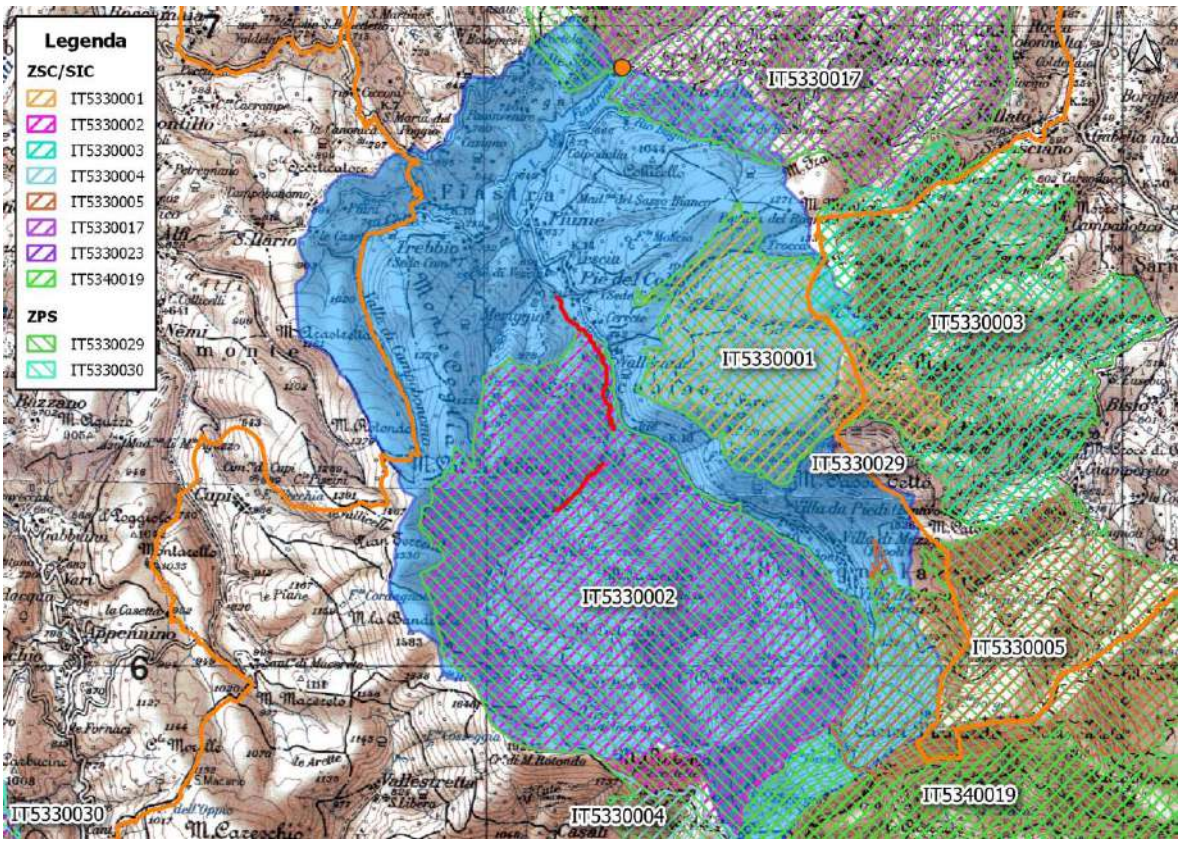


Figura 2. Zona Fiastrone. Confine dei Siti Natura 2000 e posizione della zona indenne (in azzurro) e confini del PNMS (in arancione) su IGM 1:100.000. In rosso i tratti d'interesse per i campionamenti. Il punto arancione indica il punto d'inizio delle zone (briglie, invasi o ostacoli naturali).

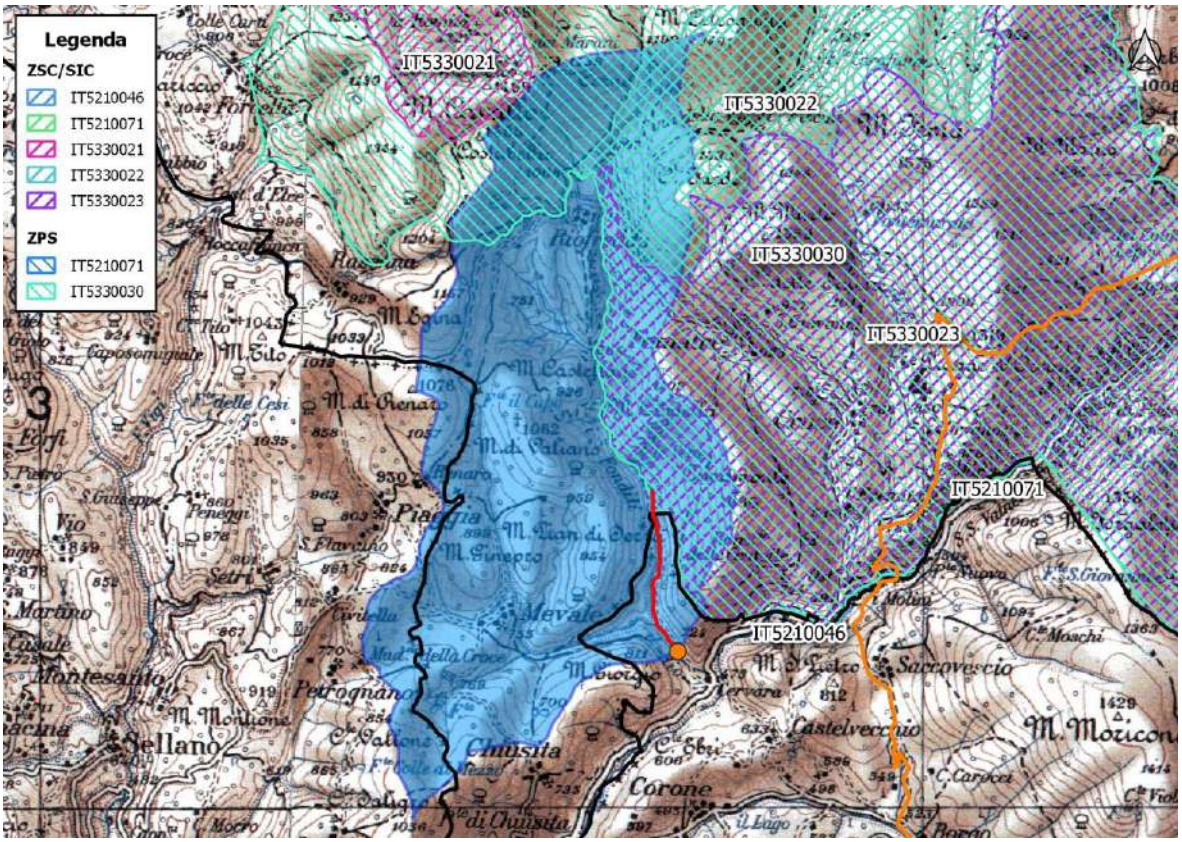


Figura 3. Zona Rio. Confine dei Siti Natura 2000 e posizione della zona indenne (in azzurro) e confini del PNMS (in arancione) su IGM 1:100.000. In rosso i tratti d'interesse per i campionamenti. Il punto arancione indica il punto d'inizio delle zone (briglie, invasi o ostacoli naturali).

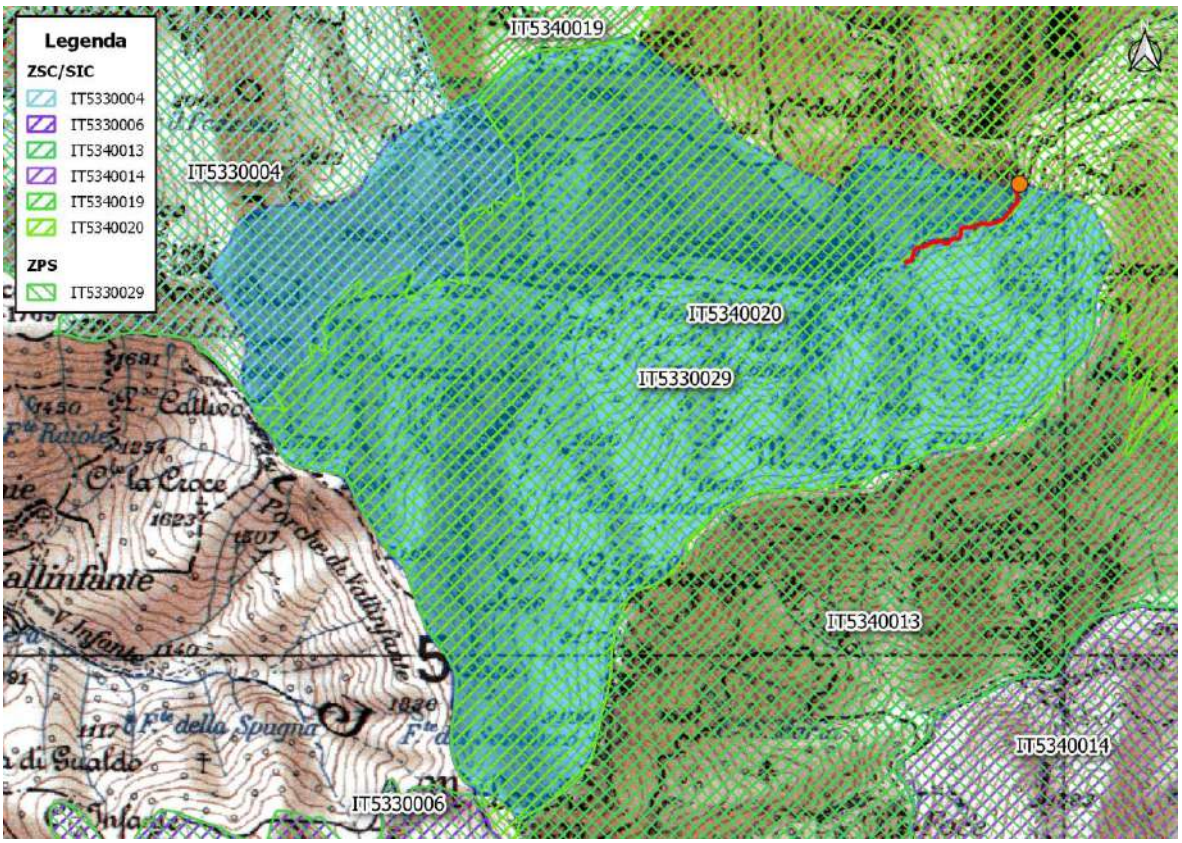


Figura 5. Zona Tenna. Confine dei Siti Natura 2000 e posizione della zona indenne (in azzurro) e confini del PNMS (in arancione) su IGM 1:100.000. In rosso i tratti d'interesse per i campionamenti. Il punto arancione indica il punto d'inizio delle zone (briglie, invasi o ostacoli naturali).

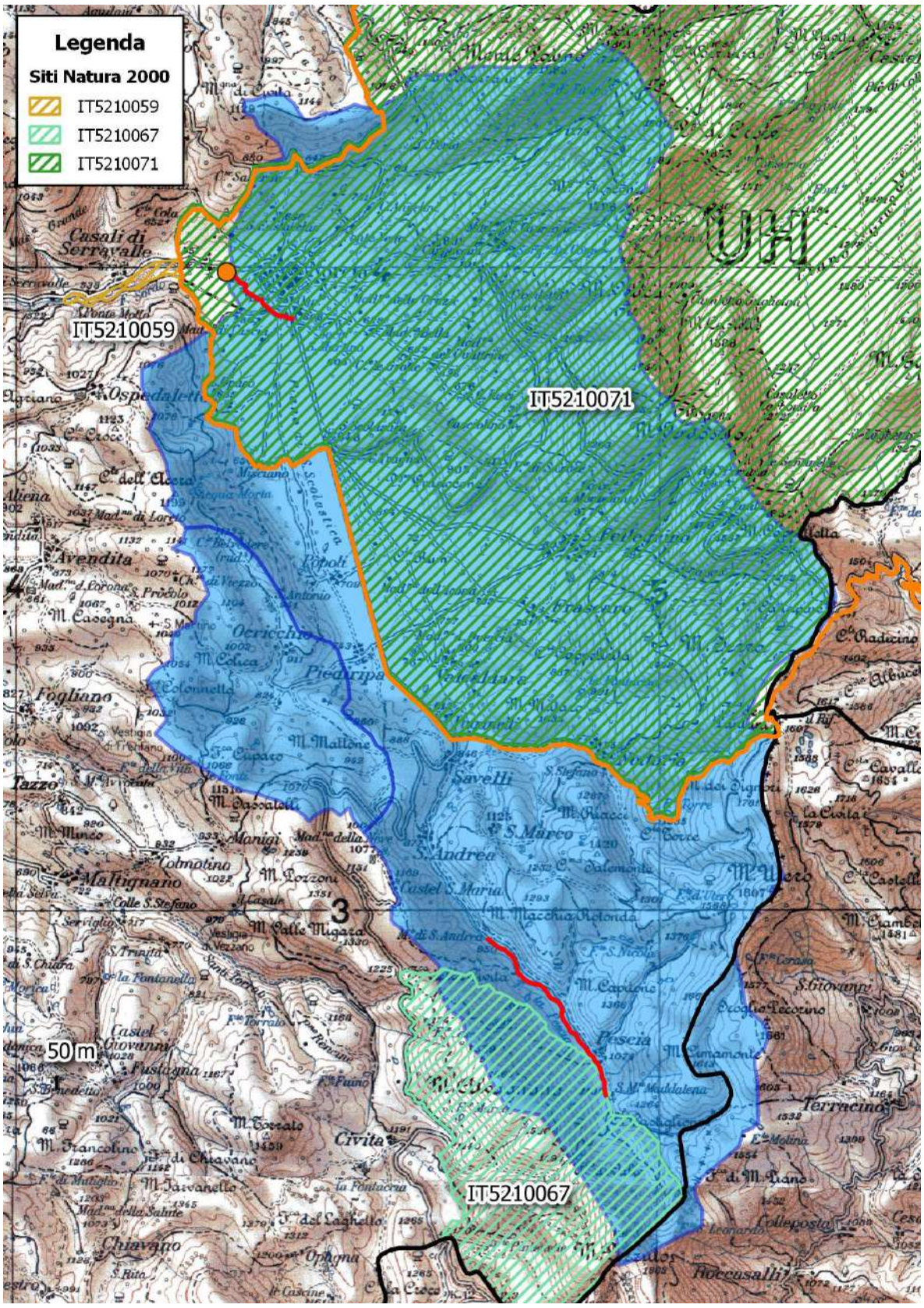


Figura 4. Zona Sordo. Confine dei Siti Natura 2000 e posizione della zona indenne (in azzurro) e confini del PNMS (in arancione) su IGM 1:100.000. In rosso i tratti d'interesse per i campionamenti. Il punto arancione indica il punto d'inizio delle zone (briglie, invasi o ostacoli naturali).

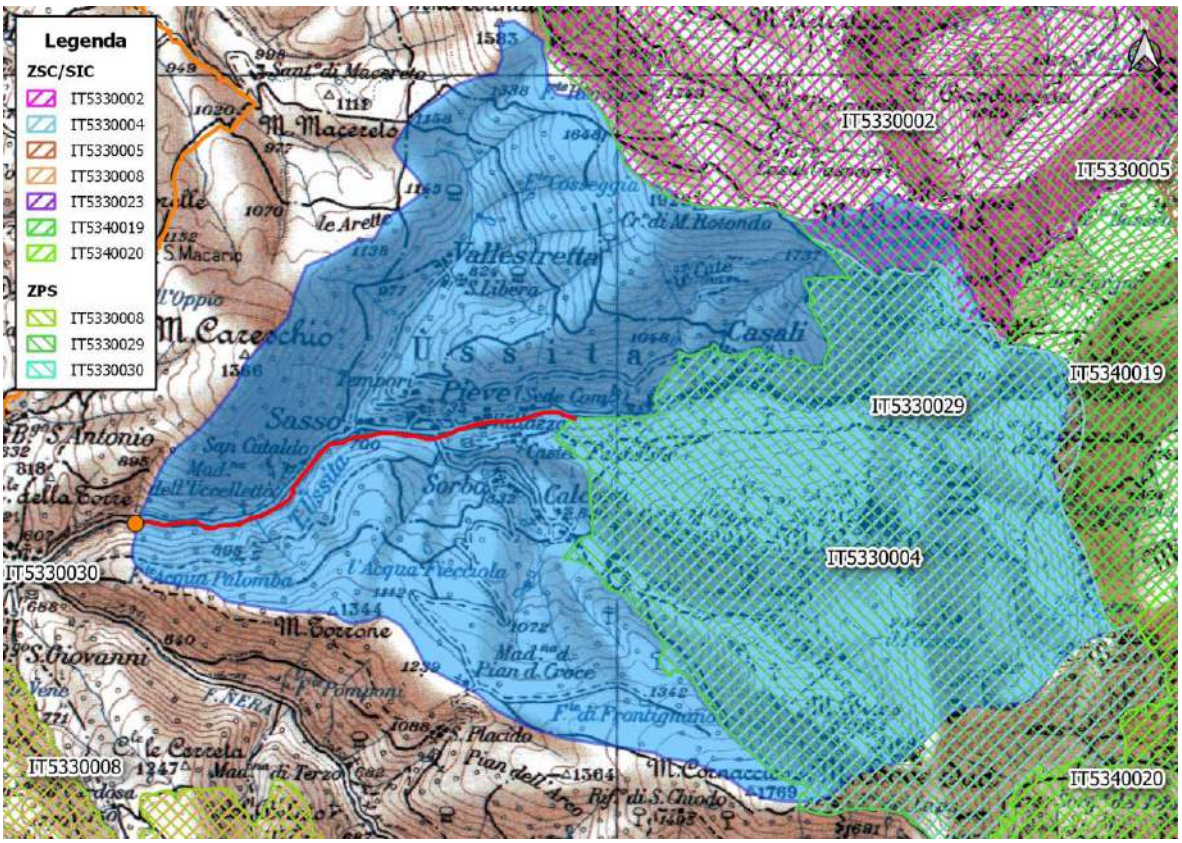


Figura 6. Zona Ussita. Confine dei Siti Natura 2000 e posizione della zona indenne (in azzurro) e confini del PNMS (in arancione) su IGM 1:100.000. In rosso i tratti d'interesse per i campionamenti. Il punto arancione indica il punto d'inizio delle zone (briglie, invasi o ostacoli naturali)..

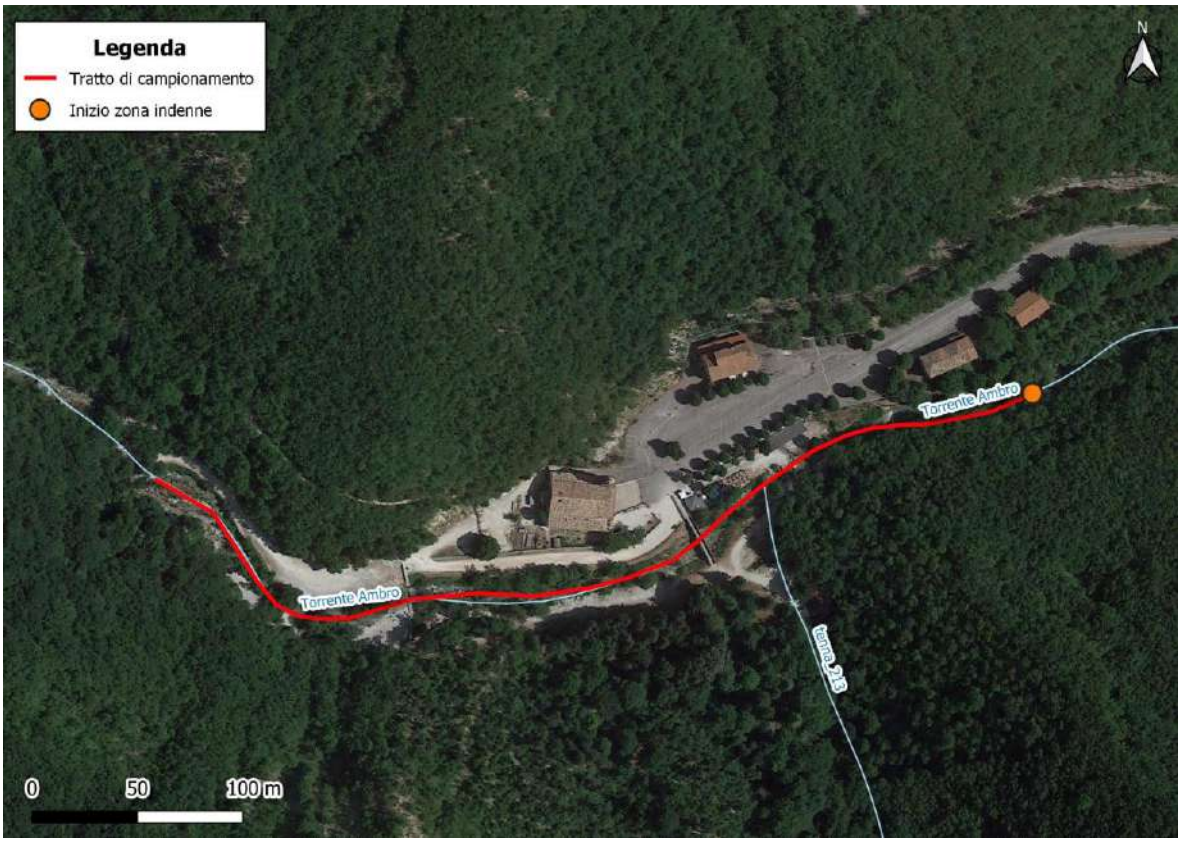


Figura 7. Zona Ambro. Ortofoto del tratto d'intervento.

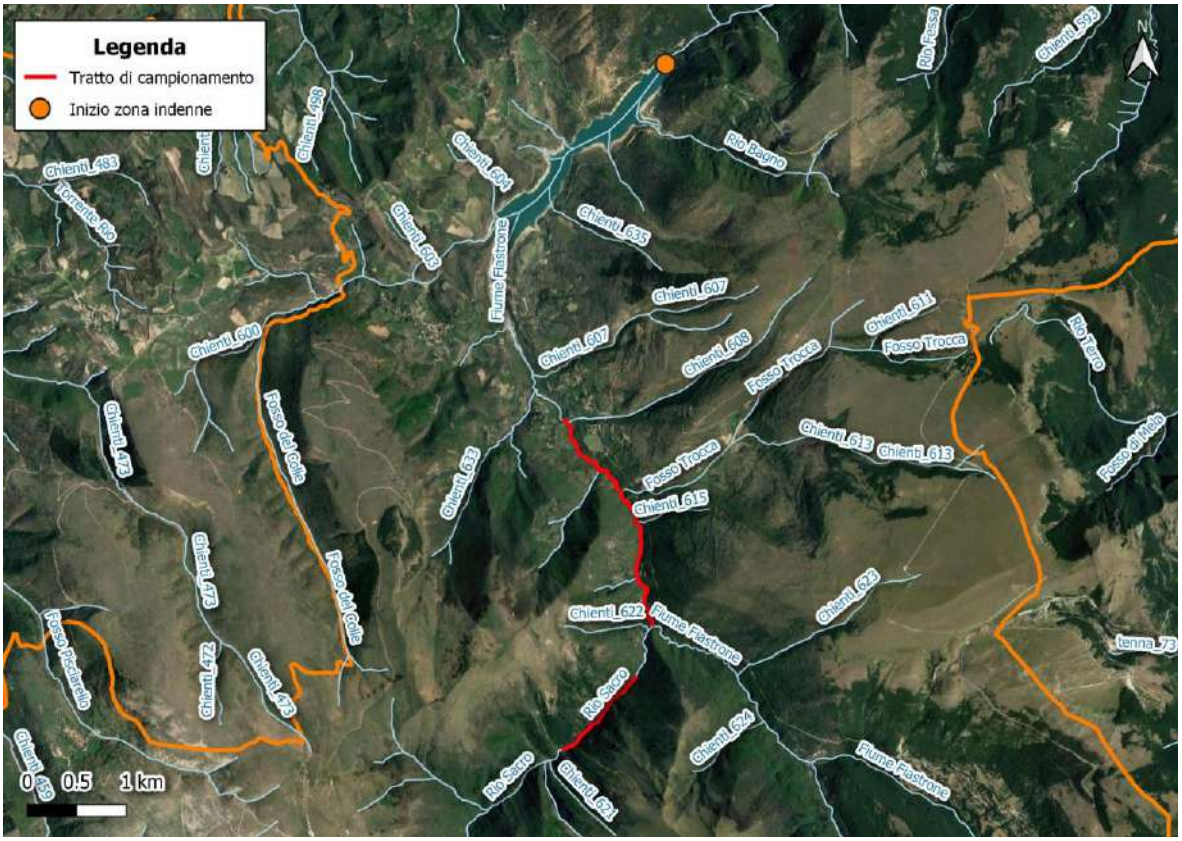


Figura 8. Zona Fiastrone. Ortofoto dei tratti d'intervento. In arancione i confini del PNMS.

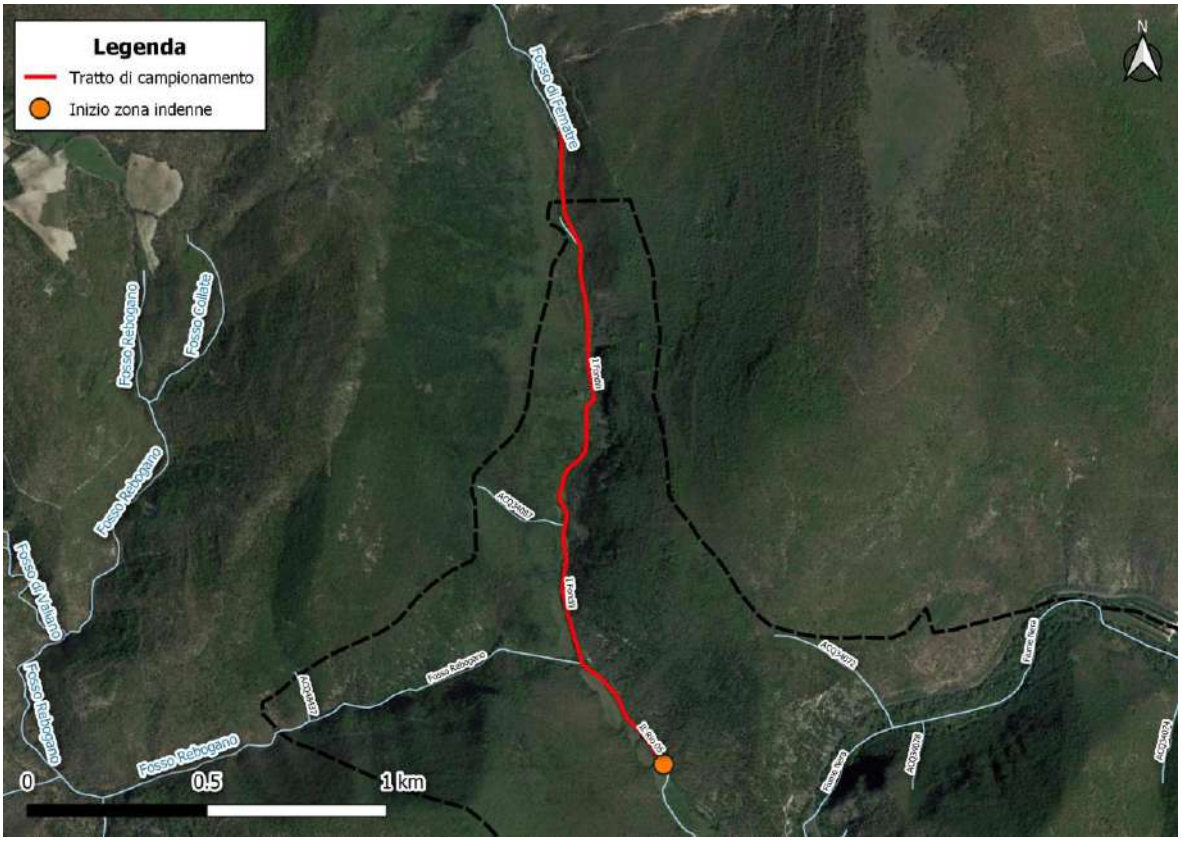


Figura 9. Zona Rio. Ortofoto del tratto d'intervento. In nero tratteggiato il confine regionale.

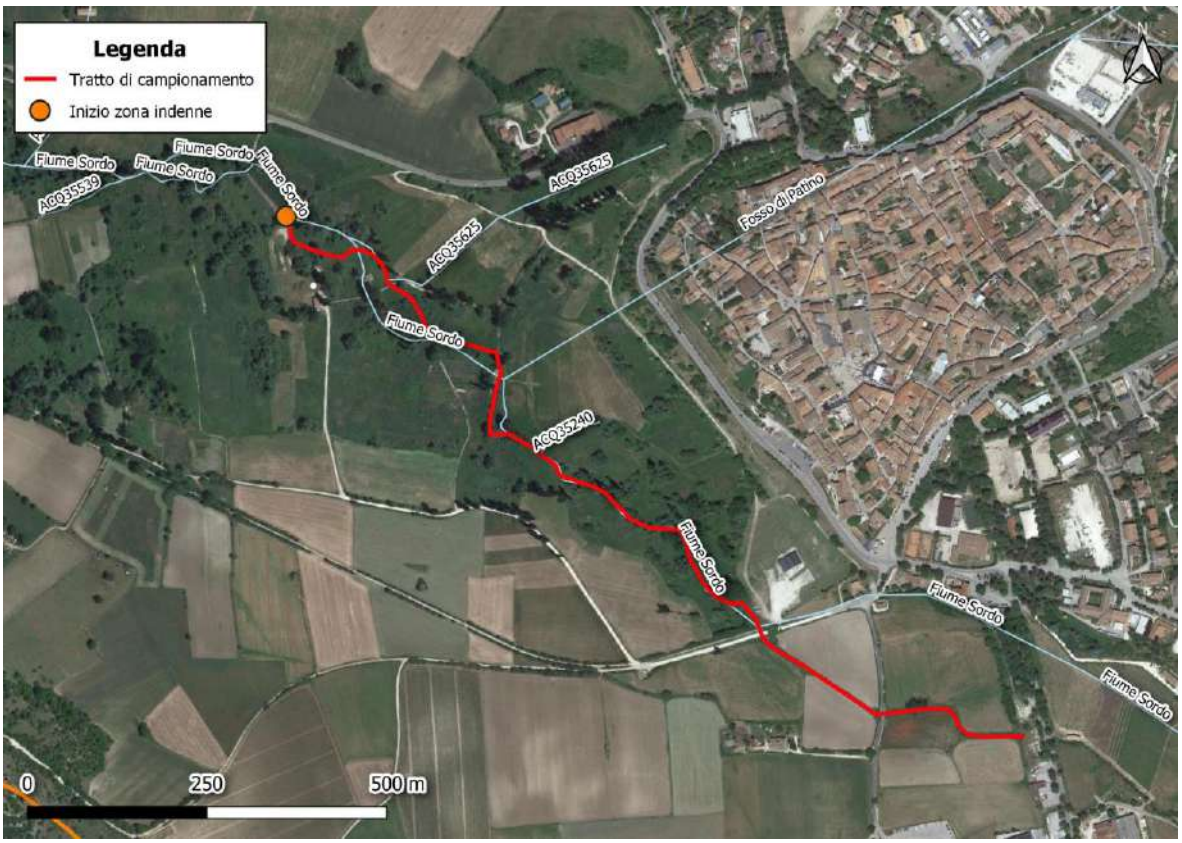


Figura 10. Zona Sordo. Ortofoto del tratto d'intervento presso le Marcite di Norcia.

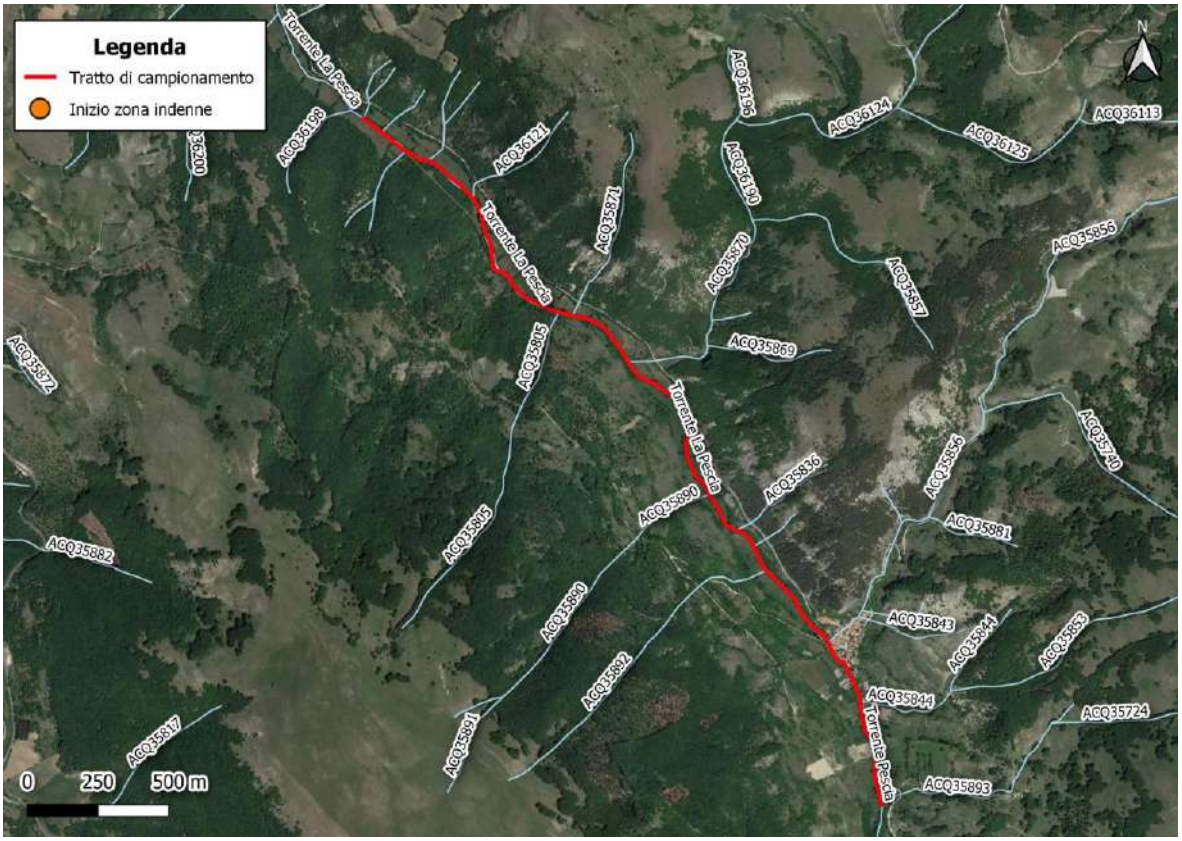


Figura 11. Zona Sordo. Ortofoto del tratto d'intervento presso il torrente Pescia.

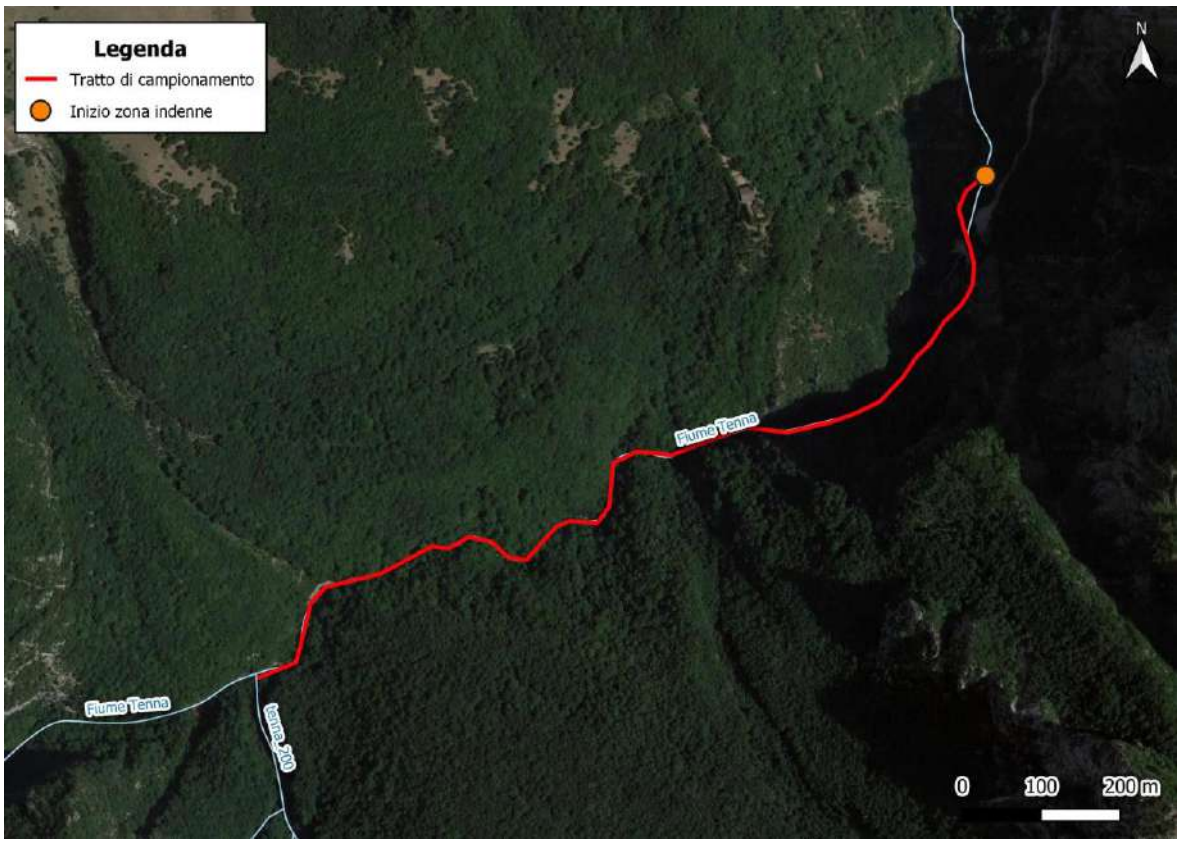


Figura 12. Zona Tenna. Ortofoto del tratto d'intervento presso le Gole dell'Infernaccio.

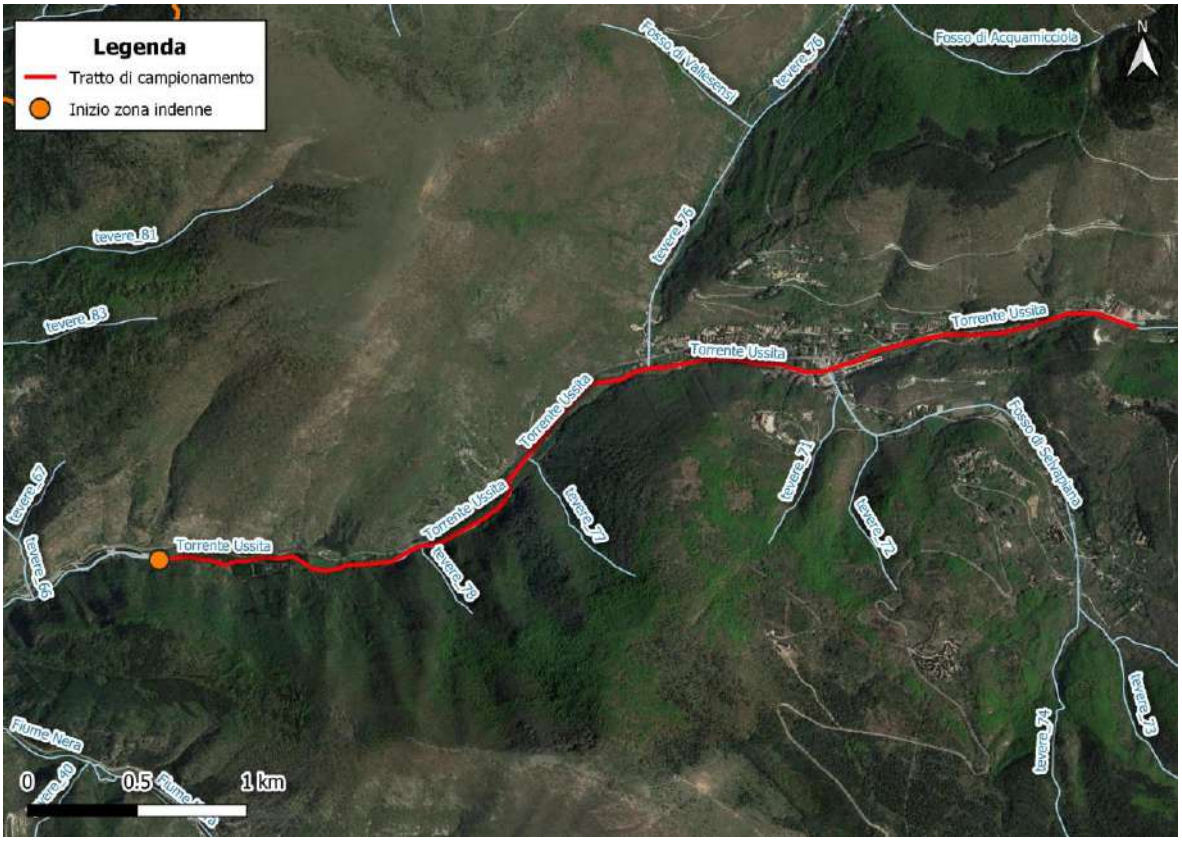


Figura 13. Zona Ussita. Ortofoto del tratto d'intervento.

5. STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

L'attività oggetto della presente valutazione coinvolge una pluralità di Siti Natura 2000, ricadenti del tutto o in parte all'interno del Parco Nazionale dei Monti Sibillini oppure esterni ai confini del parco medesimo. La superficie delle zone indenni definite interseca quella delle seguenti ZSC, ZPS o ZSC-ZPS:

- Zona Ambro IT5330004, IT5330005, IT5330029, IT5340019, IT5340020);
- Zona Fiastrone (IT5330029, IT5330017, IT5330001, IT5330003, IT5330005, IT5330002, IT5340019, IT5330004).
- Zona Rio (IT5330022, IT5330023, IT5330030);
- Zona Sordo (IT5210071, IT5210067);
- Zona Tenna (IT5330004, IT5340013, IT5330029, IT5340020);
- Zona Ussita (IT5330002, IT5330004, IT5330029, IT5340019);

Nel complesso, nella presente valutazione, saranno considerati i siti al cui interno si localizzeranno da progetto i tratti oggetto d'intervento (attività di campionamento tramite elettropesca), ovvero: ZSC IT5210067, ZSC/ZPS IT5210071, ZSC IT5330002, ZSC IT5330004, ZSC IT5330023, ZPS IT5330029, ZSC IT5330030, ZSC IT5340019, ZSC IT5340020.

Dalla valutazione è stata esclusa anche la ZSC IT5210046 "Valnerina", il cui confine si posiziona a circa 550 m da quello della Zona Rio. Il motivo di tale scelta è legato alla presenza della briglia che segna l'inizio della zona Rio, una struttura che per caratteristiche e dimensioni risulta invalicabile alla fauna ittica e non consente perciò il passaggio da valle verso monte. Di conseguenza, la popolazione salmonicola del fiume Nera non risulta in diretta continuità con quella del torrente Rio, suo tributario, e pertanto il prelievo di individui/campioni gonadici da quest'ultimo, il quale in accordo con le modalità di campionamento previste avverrà a monte della briglia, si esclude a priori la possibilità di determinare ripercussioni dirette e significative sui popolamenti salmonicoli del Nera.

Per la caratterizzazione dei Siti Natura 2000 delle regioni Umbria e Marche coinvolti, si rimanda ai Formulari Standard aggiornati allegati alla presente.

6. ANALISI DELLA QUALITÁ AMBIENTALE

Di seguito si riporta una trattazione sintetica delle principali caratteristiche ambientali ed ecologiche delle aree interessate alle attività di progetto nei singoli siti.

5.1 Zona Fiastrone

I tratti interessati dalle attività di campionamento per la Zona Fiastrone si localizzano nel tratto del fiume Fiastrone posto a monte dell'invaso artificiale di Fiastra e sul Rio Sacro, nella porzione a monte della confluenza con il Fiastrone.

Sulla base dell'uso del suolo rappresentato dalla carta della Copertura del Suolo secondo CORINE Land Cover 2012, nell'area interessata ai campi gara si riconoscono le seguenti categorie

- Codice 2.4.2. Sistemi colturali e particellari complessi, che caratterizza la parte terminale del tratto potenzialmente campionabile sull'asta del Fiastrone;
- Codice 3.1.1. Boschi di latifoglie, interessante la quasi totalità del tratto dell'asta fluviale del Fiastrone;
- Codice 3.1.3. Boschi misti, caratterizzante quasi per intero il tratto d'interesse del Rio Sacro;
- Codice 3.2.4. Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione, presente in corrispondenza dei campi gara ed estesa anche a tutto lo specchio lacustre.

Relativamente gli habitat presenti, la Carta degli Habitat allegata al Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 considerati riporta la presenza sulla maggior parte dei tratti interessati alle attività in progetto la presenza dell'habitat di rilevanza comunitaria 91AA – Boschi orientali di quercia bianca.

La Rete Ecologica Regionale (REM), in ultimo, definisce come i tratti fluviali in oggetto ricadono all'interno di una "core area" e sono prevalentemente caratterizzati da unità ecosistemiche dei querceti decidui, dei boschi di carpino nero e seminativi.

ITTIOFAUNA

In riferimento ai popolamenti ittici del fiume Fiastrone, il Formulario standard dei Siti Natura 2000 riporta la presenza di una sola specie di pesci in Allegato II della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", la trota macrostigma *Salmo trutta macrostigma*. La Carta Ittica Regionale classifica il fiume Fiastrone e per il Rio Sacro come acque A a salmonidi (Zona superiore della trota) e definisce per essi la presenza, come specie salmonicole, della trota fario (es: stazioni MC09FIAS02 e MC09SACR01, interne ai tratti individuati). Oggi la comunità scientifica riconosce una netta separazione fra la trota fario mediterranea nativa (o semplicemente trota mediterranea) e la trota fario "domestica" di origine atlantica (oggi *Salmo trutta* L.), introdotta in Italia a partire dalla seconda metà dell'800 e quindi alloctona, la quale rappresenta una minaccia per la prima, potendo non solo competere per la risorsa trofica e i siti riproduttivi, ma anche ibridarsi, determinando fenomeni di ibridazione introgressiva che portano a detrimento dei popolamenti salmonicoli nativi (Splendiani *et al.*, 2016). Da dati genetici pregressi (Caputo, 2003; Caputo et al., 2004; Splendiani et al., 2006) e da quelli aggiornati ottenuti in sede dei progetti di conservazione europei Life+ TROTA "Trout population RecOvery in central iTAly" (LIFE12 NAT/IT/000940) e Life STREAMS "Salmo ceTtii REcovery Actions in Mediterranean Streams" LIFE18 NAT/IT/000931 ed in possesso dello scrivente, è nota da tempo la buona presenza nel sottobacino del Fiastrone (bacino del Chienti) di importanti popolazioni di trota mediterranea autoctona, originariamente indicata come *Salmo* (*trutta*) *macrostigma* (Dumeril, 1855) o semplicemente *S. macrostigma* in Allegato II Direttiva 92/43/CEE, oggi aggiornata a *Salmo cettii* Rafinesque, 1810 a livello normativo, con

proposta per le popolazioni peninsulari di adottare il nome *Salmo ghigii* Pomini, 1941 (Lorenzoni *et al.*, 2019). Non entrando nel dettaglio della questione tassonomica, cui si rimanda al lavoro di Splendiani *et al.*, 2019 relativo al *Salmo trutta complex*, in tale sede si desidera pertanto confermare quanto riportato nel Formulario Standard aggiornando il quadro delle conoscenze sulla fauna ittica relativamente presenza di *S. cettii* (anche di elevata purezza genetica, assieme a trote atlantiche e ibridi) sia nel corso principale del fiume Fiastrone, sia nel suo affluente Rio Sacro. Originariamente ben diffusa in molti corsi d'acqua dell'Appennino umbro-marchigiano, la trota mediterranea riveste un elevato interesse dal punto di vista conservazionistico e presenta uno status oggi considerato a rischio critico di estinzione (CR, secondo IUCN Italia). Per questo, la specie è inserita anche nella Liste rossa dei vertebrati italiani (Rondinini *et al.*, 2022) e necessita pertanto un'attenta valutazione dei possibili impatti.

In aggiunta a questo, si ritiene in questa sede anche riportare la presenza nel sottobacino del fiume Fiastrone di un'altra specie elencata in Allegato II della Direttiva Habitat e di grande interesse conservazionistico, ovvero lo scazzone (*Cottus gobio*), a conferma delle precedenti segnalazioni riportate nella Carta Ittica della Regione Marche nelle acque del Rio Sacro (stazione MC09SACR01) e del Fiastrone (stazioni MC09FIAS02, MC09FIAS03, MC09FIAS04).

NOME COMUNE	NOMENCLATURA BINOMIALE	ORIGINE	DIR. HAB. All. II	DIR. HAB. All. IV	DIR. HAB. All. V	Ex art.17
Scazzone	*Cottus gobio* Linnaeus, 1758	Autoctona	X			
Trota fario atlantica	*Salmo trutta* Linnaeus, 1758	Alloctona				
Trota mediterranea	*Salmo cettii* Pomini, 1940	Autoctona	X			↓

5.2 Zona Rio

Il tratto di torrente Rio d'interesse per i campionamenti si localizza in prossimità del confine regionale, a circa 700 m dalla confluenza con il Nera di cui il torrente Rio è tributario di destra. Sulla base dell'uso del suolo rappresentato dalla carta della Copertura del Suolo secondo CORINE Land Cover 2012, nell'area interessata agli interventi in progetto si riconosce l'unica categoria 3.1.1. *Boschi di latifoglie*, la quale cede il passo verso valle alla categoria 2.1.1 *Seminativi in aree non irrigue*.

Dall'analisi della Carta degli Habitat allegata al Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 coinvolti, si evince inoltre che l'area di intervento si caratterizza, nel versante umbro, per l'assenza di habitat d'interesse comunitario, mentre nella porzione marchigiana, posizionata a monte rispetto al tratto oggetto di campionamento, il corso del Rio è affiancato dagli habitat comunitari 91AA – Boschi orientali di quercia bianca e 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

Rispetto alla Rete Ecologica Regionale umbra (RERU) il tratto in oggetto è riconosciuto come "Unità regionali di connessione ecologica (Habitat)", mentre nella porzione marchigiana la REM individua l'area come "core area" e sono in essa prevalentemente riconosciute da unità ecosistemiche dei querceti decidui e dei boschi di carpino nero.

Di seguito si riportano alcune informazioni relative allo stato delle conoscenze circa l'ittiofauna, la quale rappresenta la componente di maggiore rilievo per l'area di intervento considerata.

ITTIOFAUNA

Relativamente la fauna ittica, il Formulario standard dei Siti Natura 2000 interessati alla zona del Rio non riporta la presenza di ittiofauna, in particolare di specie di pesci in Allegato II della Direttiva 92/43/CEE "Habitat". In corrispondenza del tratto suddetto, si localizza la stazione di campionamento della Carta Ittica della Regione Umbria 02RIO001 (Lorenzoni et al., 2010), secondo la quale il torrente Rio rientra all'intero di acque di categoria A "a salmonidi" (Zona Superiore della trota) e dove è riconosciuta una popolazione di trote fario caratterizzata da densità pari a 0,49 ind./m^2 ed una biomassa areale o standing crop pari a 13,01 g/m^2. Il torrente è inoltre corso d'acqua di progetto oggetto delle azioni di conservazione definite per il Life+ TROTA "Trout population RecOvery in central iTAly" (LIFE12 NAT/IT/000940), oggi terminato, e Life STREAMS "Salmo ceTtii REcovery Actions in Mediterranean Streams" LIFE18 NAT/IT/000931, ancora in corso. Sulla base dei dati più aggiornati a disposizione di chi scrive, nel corso d'acqua è presente una popolazione di trota mediterranea (densità 0.347 ind./mq e 4 classi d'età) a grado di introgressione genetica con la trota atlantica estremamente basso e per questo dall'elevatissimo valore conservazionistico. Per la distinzione fra trota fario atlantica e trota mediterranea e lo status di conservazione di quest'ultima si rimanda al paragrafo 5.1, sezione "Ittiofauna".

NOME COMUNE	NOMENCLATURA BINOMIALE	ORIGINE	DIR. HAB. All. II	DIR. HAB. All. IV	DIR. HAB. All. V	Ex art.17
Trota fario atlantica	*Salmo trutta* Linnaeus, 1758	Alloctona				
Trota mediterranea	*Salmo cettii* Pomini, 1940	Autoctona	X			↓

5.3 Zona Sordo

I tratti oggetto dell'attività di prelievo di individui di trota per la Zona Sordo si localizzano sul tratto iniziale del fiume Sordo e il tratto intermedio del torrente Pescia, rispettivamente in corrispondenza dell'area del Parco Naturale delle Marcite di Norcia e a valle dell'omonimo abitato di Pescia. Sulla base di quanto indicato dalla carta della Copertura del Suolo secondo CORINE Land Cover 2012, nell'area interessata alle attività in oggetto sono presenti diverse categorie di uso del suolo:

- Codice 2.1.1. *Seminativi in aree non irrigue*, presente nella porzione superiore del tratto proposto per il fiume Sordo;
- Codice 2.3.1. *Prati stabili*, in cui ricade la quasi totalità dell'area in sinistra e in corrispondenza del tratto interessato (Pescia) e la porzione di valle del tratto oggetto di prelievo (Sordo);
- Codice 2.4.3. *Aree prevalentemente occupate da colture agrarie*, presente principalmente nell'ultima porzione del tratto d'interesse nel torrente Pescia;

La Carta degli Habitat allegata al Piano di Gestione del Sito Natura 2000 non rileva per il Pescia, anche a causa della posizione esterna rispetto ai Siti Natura 2000 di buona parte del corso d'acqua, la presenza di habitat di rilevanza comunitaria. Per il corso del fiume Sordo, invece, la presenza dell'habitat comunitario 92A0 – Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* risulta soltanto marginale rispetto al tratto individuato per le attività di campionamento.

La carta della Rete Ecologica Regionale (RERU) definisce per il tratto di fiume Sordo l'inserimento in categoria "Unità regionali di connessione ecologica (Habitat)" e "Unità regionali di connessione ecologica (Connettività)", mentre il tratto di torrente Pescia si localizza pressochè per intero all'interno di "Unità regionali di connessione ecologica (Connettività)".

ITTIOFAUNA

I popolamenti ittici del sottobacino del fiume Sordo che sottende il territorio delle marcite di Norcia e del corso del torrente Pescia si sviluppano su comunità monospecifiche a trota. Le considerazioni in merito alla distinzione fra specie, gli aggiornamenti tassonomici e gli aspetti conservazionistici sono riportate al paragrafo 5.1, sezione ""Ittiofauna". Relativamente il fiume Sordo, la vocazione salmonicola dell'intero corso d'acqua è riportata nella Carta Ittica di II livello della Regione Umbria, dove la zonazione ittica definisce l'intera asta del Sordo come "zona superiore della trota" (Carta Ittica II livello - Aggiornamento bacino fiume Nera, 2010), in linea con la maggior parte dell'alto bacino del fiume Nera. Sulla base del dato valido per la stazione della C.I. regionale (staz. 02SORD01) il fiume Sordo alle Marcite di Norcia esprime una elevata vocazione salmonicola, ospitando una popolazione particolarmente abbondante (densità = 1,81 ind./m2; standing crop = 103,15 g/m2), a rapido accrescimento e con lunghezza media di 15,04 cm. La struttura per età si contraddistingue da 8 classi, con netta e forte prevalenza di individui nella coorte 1+ e meno del 20% di individui sessualmente maturi. A questi dati di abbondanza non corrisponde tuttavia un idoneo stato di conservazione della trota mediterranea autoctona (*Salmo cettii*). Il dato genetico più recente cui fare riferimento (Caniglia et al., 2021 - Report del progetto Life LIFE18 NAT/IT/000931 STREAMS "Salmo ceTtii REcovery Actions in Mediterranean Streams", di cui il fiume Sordo è oggetto di azioni concrete di conservazione C2, C4 e C6) evidenzia per il Sordo una situazione compromessa, con un elevata frequenza di individui riconducibili a forme ibride fra le due specie menzionate (circa 70% dei campioni analizzati). In riferimento ai

popolamenti ittici del torrente Pescia, invece, non è presente documentazione pregressa che definisca lo stato e l'assetto della comunità ittica che contraddistingue il corso d'acqua. La Carta Ittica Regionale (Carta Ittica II livello - Aggiornamento bacino fiume Nera, 2010), infatti, non contempla stazioni di campionamento sul torrente in questione, benché per caratteristiche idrologiche e di habitat esprima una importante vocazione salmonicola. Il torrente Pesce è tuttavia corso d'acqua di progetto inserito all'interno del Life STREAMS, progetto di conservazione europeo della trota mediterranea. Dai dati in possesso dello scrivente, ottenuti per il tratto a monte rispetto a quello oggetto della presente valutazione (in corrispondenza dell'abitato di Pescia), il Pescia può essere considerato catalogabile all'interno della zona superiore della trota ed ospita una popolazione di trote fario poco abbondante (densità: 0.237 ind./m2 ; standing crop: 4.65 g/m2) e strutturata in 4 classi d'età (da 0+ a 3+) e contraddistinta da un leggero squilibrio verso le classi più basse con una netta prevalenza di giovani dell'anno (classe 0+). Da dati genetici ottenuti nel corso del progetto Life STREAMS, nel torrente Pescia a monte del tratto interessato ai lavori è riconosciuta la presenza di una popolazione di trota fario mediterranea con tasso di introgressione particolarmente elevato, tanto che non è stato possibile reperire alcun individuo puro, ma soltanto ibridi ed esemplari atlantici.

Facendo riferimento al Formulario Standard del sito Natura 2000 ZSC IT5210071 (compilato nel Giugno 1995 e aggiornato nel Gennaio 2017), è riportata la presenza di una sola specie ittica inserita in Allegato II della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", ovvero lo scazzone (Cottus gobio), il quale tuttavia non è considerato presente nei due corsi d'acqua in questione.

NOME COMUNE	NOMENCLATURA BINOMIALE	ORIGINE	DIR. HAB. All. II	DIR. HAB. All. IV	DIR. HAB. All. V	Ex art.17
Trota fario atlantica	*Salmo trutta* Linnaeus, 1758	Alloctona				
Trota mediterranea	*Salmo cettii* Rafinesque, 1810	Autoctona	X			↓

5.4 Zona Tenna

La zona Tenna di sviluppa nell'alto bacino dell'omonimo corso d'acqua, con il tratto d'interesse per i campionamenti che si localizza in corrispondenza delle Gole dell'Infernaccio.

Sulla base dell'uso del suolo rappresentato dalla carta della Copertura del Suolo secondo CORINE Land Cover 2012, nell'area interessata alle attività di progetto si riconosce l'unica categoria 3.1.1. *Boschi di latifoglie* ad occupare l'intera valle del Tenna, ai margini della quale si localizzano le categorie 3.2.1. *Aree a pascolo naturale* e 3.3.3. *Aree con vegetazione rada*.

Dall'analisi della Carta degli Habitat allegata al Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 coinvolti, si evince inoltre che l'area in cui saranno effettuati i campionamenti di fauna ittica si caratterizza per la presenza di habitat d'interesse comunitario, fra cui 91E0 "Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e

Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)" e 9210 "Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex".

Rispetto alla Rete Ecologica Regionale marchigiana (REM) il tratto in oggetto è riconosciuto come:

- "Core area", che comprende la valle del Tenna comprese le gole dell'Infernaccio ad eccezione del corso principale del torrente;
- Area di connessione sensibile, nello specifico della tipologia "Dorsale – Sistemi di connessione" identificata come "Laga – Colline del Piceno" e che si estende lungo il corso principale del Tenna a valle delle gole dell'Infernaccio;
- Unità ecosistemiche dei dei boschi di carpino nero (valle) e del bosco ripariale (in corrispondenza del corso fluviale).

Di seguito si riportano alcune informazioni relative allo stato delle conoscenze circa l'ittiofauna, la quale rappresenta la componente di maggiore rilievo per l'area di intervento considerata.

ITTIOFAUNA

Relativamente la componente ittiofaunistica, il Formulario standard del Sito Natura 2000 ZSC IT5340020 "Valle dell'Infernaccio - Monte Sibilla" riporta la presenza di ittiofauna, in particolare di specie di pesci in Allegato II della Direttiva 92/43/CEE "Habitat". Trattasi di *Salmo trutta macrostigma*, la trota macrostigma (oggi mediterranea) autoctona dell'Italia peninsulare, a testimonianza dell'importante presenza di una specie di notevole rilevanza conservazionistica. Per la distinzione fra trota fario atlantica e trota mediterranea e lo status di conservazione di quest'ultima si rimanda al paragrafo 5.1, sezione "Ittiofauna". La Carta Ittica delle Marche (Lorenzoni et al., 2010), classifica l'alto corso del fiume Tenna all'interno di acque di categoria A "a salmonidi" (Zona Superiore della trota). In corrispondenza del tratto d'interesse del fiume Tenna si localizza la stazione del Life+ TROTA "Trout population RecOvery in central iTAly" (LIFE12 NAT/IT/000940) denominata 03TENN02, di cui il Tenna è stato corso d'acqua di progetto. Il progetto europeo ha consentito di individuare una popolazione di trote mediterraneo caratterizzata da densità pari a 0,124 ind./m^2 ed una biomassa areale o standing crop pari a 7,4 g/m^2. Sulla base dei dati genetici più aggiornati a disposizione, il fiume Tenna nei pressi delle Gole dell'Infernaccio ospita una presente una popolazione di trota mediterranea a basso grado di introgressione genetica con la trota atlantica e per questo dall'elevato interesse conservazionistico.

NOME COMUNE	NOMENCLATURA BINOMIALE	ORIGINE	DIR. HAB. All. II	DIR. HAB. All. IV	DIR. HAB. All. V	Ex art.17
Trota fario atlantica	*Salmo trutta* Linnaeus, 1758	Alloctona				
Trota mediterranea	*Salmo cettii* Pomini, 1940	Autoctona	X			↓

5.5 Zona Ambro

Il tratto d'interesse interno alla zona Ambro che si sviluppa nell'alto corso del torrente tributario del fiume Tenna si pone in corrispondenza del Santuario della Madonna dell'Ambro. L'uso del suolo nell'area d'interesse, come definito dalla carta della Copertura del Suolo secondo CORINE Land Cover 2012, riconosce la presenza di un'unica categoria 3.1.1. *Boschi di latifoglie*, la quale caratterizza buona parte della valle dell'Ambro, inframezzandosi fra i rilievi circostanti la medesima dove sono presenti zone 3.2.4. *Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione* e quelle pianeggianti verso valle contraddistinti da 2.4.2. *Sistemi colturali e particellari complessi.*

La Carta degli Habitat allegata al Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 coinvolti evidenzia nell'area d'interesse per le attività di progetto la presenza, lungo tutto il corso del torrente Ambro, dell'habitat comunitario 91E0 - 91E0: Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).

La Rete Ecologica della Regione Marche (REM) individua l'area come "core area", ad eccezione del corso del torrente Ambro e la fascia buffer attorno al medesimo che sono inseriti nell'area di connessione sensibile di tipologia "Dorsale – Sistemi di connessione" della "Laga – Colline del Piceno". Il corso principale del torrente ospita inoltre le unità ecosistemiche del bosco ripariale, mentre la restante porzione della valle dell'Ambro è inserita nell'unità ecosistemica del bosco di carpino nero. A seguire sono riportate le informazioni concernenti lo stato delle conoscenze sull'ittiofauna, la quale rappresenta la componente di maggiore rilievo per l'area di intervento considerata.

ITTIOFAUNA

Il Formulario standard del Sito Natura 2000 ZSC IT5340019 "Valle dell'Ambro", interessato alla zona indenne del Rio, riporta la presenza di specie ittiofaunistiche in Allegato II della Direttiva 92/43/CEE "Habitat". Nello specifico, nel territorio della ZSC, è segnalata la presenza della trota macrostigma, *Salmo trutta macrostigma*, oggi nota come trota mediterranea. Informazioni concernenti la distinzione fra trote fario native (mediterranea o macrostigma) e alloctone (trota atlantica) e lo status di conservazione sono riportate al paragrafo 5.1, sezione "Ittiofauna". Più stazioni di campionamento della Carta Ittica della Regione Marche sono concentrate lungo l'asta fluviale del torrente Ambro. Quella più prossima (FM10AMBR01), posta a monte del tratto d'interesse per i prelievi ittici, categorizza il torrente Ambro come corso d'acqua "A – a salmonidi" nella zona superiore della trota. (Lorenzoni et al., 2010). Da dati storici a disposizione per il corso d'acqua (Caputo, 2003; Caputo et al., 2004; Splendiani et al., 2006), nonché dai dati più recenti a disposizione per il corpo idrico il quale è stato oggetto (staz. 03AMBR01 e 03AMBR02) delle azioni di conservazione definite per il progetto Life+ TROTA "Trout population RecOvery in central iTAly" (LIFE12 NAT/IT/000940), nel torrente Ambro è presente una importante popolazione di trota mediterranea autoctona di elevatissimo grado di purezza, tanto da essere utilizza come sorgente di riproduttori selvatici per attività di supportive breeding. Tale popolazione salmonicola

presenta dimensioni e consistenza modeste, con valori di densità pari a 0,11 ind./m² ed una biomassa areale o standing crop pari a 2,89 g/m² ed anche per questo motivo riveste un'importanza centrale dal punto di vista della sua conservazione.

NOME COMUNE	NOMENCLATURA BINOMIALE	ORIGINE	DIR. HAB. All. II	DIR. HAB. All. IV	DIR. HAB. All. V	Ex art.17
Trota fario atlantica	*Salmo trutta* Linnaeus, 1758	Alloctona				
Trota mediterranea	*Salmo cettii* Pomini, 1940	Autoctona	X			↓

5.6 Zona Ussita

Il torrente Ussita a monte della troticoltura Cherubini ospiterà il tratto oggetto dei prelievi di fauna ittica.

Sulla base dell'uso del suolo rappresentato dalla carta della Copertura del Suolo secondo CORINE Land Cover 2012, nell'area interessata al campo gara si riconoscono diverse categorie:

- Codice 1.1.2. *Tessuto urbano discontinuo*, in corrispondenza e prossimità del centro abitato di Ussita;
- Codice 3.1.1. *Boschi di latifoglie*, principalmente in sinistra idrografica di buona parte del tratto;
- Codice 3.1.3. *Boschi misti*, in corrispondenza della porzione terminale del tratto;
- Codice 3.2.4. *Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione*, nella porzione medio-bassa del tratto.

Relativamente gli habitat presenti, la Carta degli Habitat allegata al Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 in questione non evidenzia la presenza degli habitat di rilevanza comunitaria in corrispondenza del corso d'acqua.

In ultimo, la carta della Rete Ecologica Regionale (REM) evidenzia la presenza di una core area dove le unità ecosistemiche principali sono boschi di carpino nero (in sinistra idrografica), edificato continuo (presso l'abitato di Ussita) , querceto deciduo e arbusteto deciduo in destra.

ITTIOFAUNA

Facendo riferimento al Formulario Standard del limitrofo sito Natura 2000 ZSC IT5330004 (compilato nel Giugno 1995 e aggiornato nel Gennaio 2017), è riportata la presenza della trota macrostigma (*Salmo trutta macrostigma*) come sola specie ittica inserita in Allegato II della Direttiva 92/43/CEE "Habitat". Le informazioni relative alla distinzione fra trote native e alloctone, aggiornamenti tassonomici e status di conservazione sono contenute nel paragrafo 5.1, sezione "Ittiofauna" cui si rimanda. La Carta ittica della regione Marche definisce quelle dell'Ussita per la

stazione MC14USSI02, interna al tratto oggetto d'intervento, come acque di categoria A "a salmonidi", inserite nella zona superiore della trota. Dati aggiornati ottenuti in sede dei progetti di conservazione europei Life+ TROTA "Trout population RecOvery in central iTAly" (LIFE12 NAT/IT/000940) e Life STREAMS "Salmo ceTtii REcovery Actions in Mediterranean Streams" LIFE18 NAT/IT/000931 ed in possesso dello scrivente, definiscono per l'Ussita una popolazione di trote piuttosto abbondante, con densità pari a 0,606 ind./mq e 5 classi d'età. La qualità genetica nel tratto in questione è generalmente bassa, con elevato tasso di introgressione che lascia posto a buon grado di purezza nella parte più alta, esclusa dal tratto di prelievo, dove sono state realizzate azioni concrete di conservazione.

NOME COMUNE	NOMENCLATURA BINOMIALE	ORIGINE	DIR. HAB. All. II	DIR. HAB. All. IV	DIR. HAB. All. V	Ex art.17
Trota fario atlantica	*Salmo trutta* Linnaeus, 1758	Alloctona				
Trota mediterranea	*Salmo cettii* Pomini, 1940	Autoctona	X			↓

7. LIVELLO I: SCREENING

7.1 Valutazione della connessione del progetto con la gestione del Sito o a scopi di conservazione della natura

La realizzazione delle attività di progetto si può considerare parzialmente connessa con la gestione dei Siti Natura 2000 coinvolti in quanto propedeutica alla realizzazione di progetti migliorativi dello status di conservazione di una specie d'interesse comunitario e di rilevante importanza conservazionistica.

7.2 Identificazione degli effetti potenziali sul sito

In relazione alle caratteristiche del progetto e alle caratteristiche ambientali del Sito Natura 2000 in oggetto è possibile identificare gli impatti potenziali che l'intervento potrebbe avere sui due siti Natura 2000 entro cui l'area interessata è ricompresa. Per tale analisi sono stati considerati tutti gli interventi di progetto che potessero avere ripercussioni negative dirette o indirette sugli habitat e le specie di interesse comunitario e conservazionistico segnalate per il sito.

Dall'analisi effettuata, emerge la necessità di esaminare gli impatti potenziali sintetizzati nella tabella seguente:

INTERVENTO	FATTORI DI POTENZIALE PRESSIONE AMBIENTALE	EFFETTI POTENZIALI SULLE COMPONENTI DEL SITO

Campionamento mediante elettropesca	Prelievo di fauna ittica	Effetto di danno/mortalità su specie faunistiche e d'interesse comunitario

Dall'analisi emerge la necessità di analizzare ed approfondire in fase II gli impatti eventualmente connessi a:

- potenziale effetto di danno/mortalità su specie faunistiche e d'interesse comunitario in fase di esercizio.

Nell'elenco delle potenziali pressioni non sono state inserite l'alterazione o la sottrazione temporanea di habitat comunitari, non sempre presenti nei tratti di corso d'acqua strettamente interessati alle attività le quali, per loro natura ed esecuzione, non sono ritenute comunque in grado di procurare impatti in tal senso, né l'alterazione o sottrazione temporanea di habitat faunistici in quanto gli interventi di elettropesca sono di carattere puntuale e di portata modesta, incapaci di produrre significativi effetti alla nidificazione o alla vita delle specie che si localizzano in ambiente ripariale. Analogamente, la frammentazione di habitat e l'alterazione di corridoi ecologici sono stati esclusi a priori dall'analisi in quanto l'attività, per le sue caratteristiche e la transitorietà degli eventi al suo interno, non è considerata in grado di pregiudicare in alcun modo la connettività ecologica dell'area in cui verrà realizzata.

8. LIVELLO II: VALUTAZIONE APPROPRIATA

8.1 Analisi delle incidenze individuate

In relazione alle caratteristiche degli interventi da realizzare, alle modalità organizzative dello stesso e alle caratteristiche ambientali del sito Natura 2000 in oggetto è possibile identificare gli impatti potenziali che il progetto potrebbe avere. Per tale analisi sono stati considerati tutti gli interventi e le azioni che potessero avere ripercussioni negative dirette o indirette sugli habitat e le specie di interesse conservazionistico.

Effetto di danneggiamento e mortalità su specie faunistiche e d'interesse comunitario

Elettropesca e prelievo di individui

Il campionamento di fauna ittica è un'attività che comporta lo stordimento, la stabulazione temporanea e la manipolazione di individui. Tutte queste attività sono potenzialmente associabili ad eventi di stress, danneggiamento e mortalità accidentali sulle specie ittiofaunistiche di rilevanza comunitaria, nello specifico la trota mediterranea (*Salmo cettii*) e lo scazzone (*Cottus gobio*). La tecnica della pesca elettrica si basa sulla generazione di un campo elettrico da parte di un'apparecchiatura (a motore o batteria) chiamata elettrostorditore, il quale viene applicato al mezzo acquatico. Il campo elettrico generato agisce sugli organismi acquatici come i pesci che stazionano al suo interno (Cowx, 1990), provocando effetti differenti in relazione alla differenza di

potenziale o tensione alla quale vengono sottoposti e dipendenti da differenti parametri quali le dimensioni dell'animale, la posizione e il suo orientamento rispetto alle linee del campo elettrico, l'entità della tensione applicata. In caso di utilizzo di corrente continua, tali effetti possono essere riassunti come segue, in maniera consequenziale:

- Galvanotassi negativa, ovvero prima fuga del pesce innescata dalla percezione della corrente, si verifica quando esso si trova ai limiti del campo elettrico;
- Oscillotassi, al crescere della differenza di potenziale il pesce inizia un moto vibrazionale, orientandosi verso l'anodo. In caso di corrente alternata, non utilizzata per i campionamenti tramite elettropesca, essa può sfociare in oscillotassi trasversale e successiva forte tetania, pericolose per la salute muscolare e scheletrica del pesce.
- Galvanotassi positiva, ovvero il nuoto attivo del pesce in direzione dell'anodo seguendo le linee di campo.
- Galvanonarcosi, si ingenera nel pesce che ha raggiunto una distanza sufficientemente breve dall'anodo. Sotto effetto del potenziale elettrico applicato, il pesce blocca i propri movimenti volontari, ponendosi su un fianco o capovolgendosi, attratto ora forzatamente dalla corrente verso l'anodo. Il pesce, in questo modo stordito, può essere recuperato in maniera sicura. Fondamentale evitare sempre che la galvanonarcosi sfoci, a causa di un elevato potenziale applicato, in tetania, fenomeno di contrazione muscolare difficilmente reversibile, che provoca seri danni a livello cardiaco e branchiale (respiratorio).

Gli effetti avversi della pesca elettrica sono stati ampiamente studiati e la letteratura scientifica definisce come l'attività di elettropesca possa essere associata, in determinate condizioni, a effetti di danno di varia natura: ustioni, danneggiamento a livello branchiale, emorragie interne, danni neurologici (fino a fratture spinali) e muscoloscheletrici, comprese problematiche cardiache (McMichael et al., 1998; Snyder, 2003; Schreer et al., 2004). L'entità di tali danni dipende dal gruppo sistematico oggetto di campionamento, con i salmonidi che si dimostrano più suscettibili agli effetti avversi della corrente rispetto ad altri taxa, e dall'entità del campo elettrico applicato, soprattutto per tipologia di corrente, frequenza degli impulsi, intensità del campo e durata del campionamento (Schreer et al., 2004) ed è quindi mitigabile attraverso l'applicazione di protocolli idonei e correnti commisurate alle specie campionate, alle caratteristiche ambientali e alle particolarità delle popolazioni da sottoporre al monitoraggio o prelievo tramite elettropesca. L'elettropesca si rivela comunque uno strumento estremamente utile, spesso imprescindibile, per il per monitoraggio fauna ittica e questo vale anche e soprattutto per le specie a rischio, compresi i salmonidi (Nielsen, 1998), per cui il rapporto danni-benefici risulta ampiamente a favore di quest'ultimi, soprattutto perché la mortalità diretta associata all'utilizzo di elettrostorditori risulta complessivamente limitata. In uno studio condotto sui salmonidi tramite esperimenti di marcatura e ricattura, essa si è mantenuta in media sempre inferiore o prossima all'1% degli esemplari campionati (Elle & Schill, 2008). Particolare cautela dev'essere applicata nello studio delle popolazioni piccole di specie particolarmente a rischio e soprattutto nell'esecuzione temporale dei

campionamenti, per i quali il periodo riproduttivo, anche a causa delle implicazioni che si possono avere sulla vitalità dei gameti, delle uova e delle larve, andrebbe tassativamente evitato (Nielsen, 1998; Snyder, 2003). Il periodo riproduttivo dei salmonidi autoctoni nel territorio del Parco Nazionale dei Monti Sibillini e limitrofi può essere orientativamente circoscritto al periodo 1 Gennaio – 1 Marzo ed essere cautelativamente esteso, per scopi di tutela delle fasi immediatamente precedenti l'inizio della frega o di eventuali eventi riproduttivi precoci e delle uova e larve che permangono al di sotto del substrato fino al completo riassorbimento del sacco vitellino, all'intervallo 1 Dicembre – 31 Maggio. Il periodo riproduttivo dello scazzone invece è tipicamente primaverile ed è individuabile, pertanto, nella finestra temporale compresa fra il 1 Marzo e il 30 Giugno. Effettuare campionamenti ittici durante questi delicati periodi espone potenzialmente le specie considerate a dei rischi non trascurabili, associati ad impatti che complessivamente possono essere considerati mediamente significativi. L'elettropesca tuttavia nel complesso può essere considerata un metodo che, se eseguito da protocollo e nel rispetto dei periodi riproduttivi, consente di effettuare un campionamento rapido ed efficace, senza arrecare danni ritenuti significativi agli individui campionati e consentendo soprattutto un'analisi che non richiede il sacrificio degli individui, lasciando perciò inalterata la composizione in specie della comunità ittica e le caratteristiche di ciascuna popolazione (Reynolds, 1996; Beaumont et al., 2005).

In aggiunta questo, per i soli salmonidi presenti nei tratti interessati (trote mediterranee, atlantiche ed eventuali ibridi) il programma di eradicazione prevede il prelievo e la soppressione di individui, quindi con un impatto che, in determinati contesti e su determinate popolazioni ittiche, può essere accompagnato a potenziali effetti di detrimento particolarmente significativi. Il prelievo previsto dal programma di eradicazione, da portare avanti in tutti i tratti oggetto di campionamento definiti all'interno delle zone indenni individuate, consiste in 30 esemplari l'anno nel primo biennio e di 60 esemplari per ciascun anno del secondo biennio. Tali numeri possono costituire, soprattutto per alcune popolazioni più piccole e dall'elevata integrità genetica (es: Torrenti Rio e Ambro), un prelievo particolarmente importante ed in grado perciò di impattare significativamente sullo stato delle popolazioni di trota mediterranea del territorio del Parco dei Monti Sibillini.
Sulla base dei dati ittici ottenuti in sede di progetto Life STREAMS e Life TROTA, utilizzando valori di densità, standing crop, abbondanza relativa nelle diverse classi d'età e stime del tasso teorico di reclutamento e mortalità è possibile operare una ipotesi di prelievo annuale massimo considerabile come sostenibile dalle popolazioni in oggetto, così da valutare l'effettivo impatto che i numeri previsti da programma possono procurare alle medesime. Tale ipotesi, elaborata a partire dai dati dei nuovi nati dell'anno (classe 0+), è basata sul prelievo ipotetico di una ridotta percentuale (dal 2% al 5%) di individui in relazione all'estensione dei tratti campionabili ed è volta alla massima tutela delle popolazioni salmonicole puntando alla salvaguardia delle classi adulte e riproduttive.

Zona	Tratto	Prelievo annuale sostenibile	Prelievo programma 1° biennio	Totale sostenibile 1° biennio	Prelievo programma 2° biennio	Totale sostenibile 2° biennio

Ambro	Santuario Madonna Ambro	18	60	36	120	36
Fiastrone	tratto sopra Fiastra	10	60	20	120	20
Fiastrone	confluenza Rio Sacro	10	60	20	120	20
Rio	tratto sopra briglia	10	60	20	120	20
Sordo	Sordo presso Marcite	150	60	300	120	300
Sordo	torrente Pescia	40	60	80	120	80
Tenna	Gole dell'Infernaccio	10	60	20	120	20
Ussita	A monte troticoltura Cherubini	62	60	124	120	124
Totale		310	480	620	720	620

Come si evince dai risultati in tabella, nel primo biennio il prelievo previsto risulta compatibile per le popolazioni delle zone Sordo e Ussita, le cui qualità genetiche ridotta e abbondanza consente alle medesime di ammortizzare ampiamente l'eventuale rimozione annuale di 30 esemplari. Più complessa è la situazione delle restanti zone, ovvero zona Ambro e Tenna, Fiastrone e Rio dove la quota massima di prelievo ritenuto sostenibile (10 individui/anno) sia in virtù delle minori dimensioni delle popolazioni, sia dell'elevata purezza genetica che ne fa dei siti prioritari per il recupero di individui riproduttori selvatici in presenti e futuri progetti di conservazione della trota mediterranea, risulta sensibilmente più bassa rispetto al numero previsto dal programma di eradicazione. Le modalità di prelievo previste dalla normativa per il programma di eradicazione, tuttavia, consentono di ovviare in parte alla limitazione imposta da tali previsioni. Infatti, la possibilità di sostituire del tutto o in parte il prelievo dell'intero individuo con quello dei liquidi gonadici (liquidi ovarici e sperma) consente un campionamento virtualmente esente da impatti, con i campioni biologici raccolti tramite semplice operazione di spremitura dei riproduttori maturi, i quali possono essere successivamente rilasciati nel corso d'acqua di provenienza. Per tale motivo, al primo biennio, optare per un campionamento effettuato nell'immediato pre-frega consentirebbe per le zone di Ambro, Tenna, Fiastrone e Rio la possibilità di soddisfare la quota di prelievo del programma quadriennale di eradicazione fissata a 30 individui/campioni. Il programma di eradicazione al primo biennio risulta, di conseguenza, pienamente compatibile ed associato ad impatti del tutto trascurabili.

Nel secondo biennio, invece, il prelievo annuale di 60 individui per ciascun sito per un totale di 120 trote nel biennio per ciascuna zona, risulta compatibile soltanto nel fiume Sordo (zona Sordo) e nel torrente Ussita (zona Ussita), per i quali quindi il prelievo è sempre ritenuto ammissibile. Al secondo biennio, relativamente il torrente Pescia (zona Sordo) e le altre zone (Rio, Tenna, Ambro e Fiastrone) si manifesta la problematica del duplice campionamento annuo, effettuato a distanza di almeno 4 mesi. Questo aspetto sembrerebbe limitare apparentemente la compatibilità del programma ad uno solo dei due campionamenti, il quale in virtù di quanto riportato precedentemente, se effettuato optando per il prelievo dei campioni di liquidi gonadici nel pre-frega (orientativamente nel periodo novembre - dicembre), si assocerà ad impatti considerabili come non significativi. Il primo campionamento annuale, che per i vincoli temporali imposti dalla normativa risulterebbe effettuabile nel periodo estivo (periodo giugno – luglio), potrà quindi essere

operato soltanto attraverso il prelievo di interi individui, nella misura di 30 per ciascun sito, in apparente contrasto con il prelievo considerato sostenibile di 10 individui adulti per sito. La biologia e le dinamiche di popolazione dei salmonidi, in questo caso, potrebbero tuttavia favorire la compatibilità del campionamento estivo. L'inizio dell'estate, infatti, coincide con il periodo post-emersione dal substrato degli individui nuovi nati dell'anno, numerose giovani trote appartenenti alla classe d'età 0+ le quali non trovano spazio nell'economia riproduttiva delle popolazioni e hanno un ruolo marginale delle dinamiche di popolazione. Le stesse, infatti, essendo più vulnerabili per via della taglia ridotta, andranno incontro nei mesi successivi all'emersione ad un naturale e sostanziale calo delle proprie abbondanze, dovuto a naturali fenomeni di competizione intraspecifica, predazione da parte di ittiofagi (es: uccelli acquatici), patologie ed eventi di cannibalismo da parte delle trote adulte, le quali agiranno come spinte selettive naturali riducendone in maniera significativa il numero. Di conseguenza, sia per il torrente Pescia, sia anche per le zone contenenti le popolazioni di maggiore pregio (zona Ambro, zona Fiastrone, zona Rio e zona Tenna), un prelievo contingentato ed esclusivo di nuovi nati dell'anno (30 individui in classe 0+), si può considerare associabile ad un impatto nel complesso poco significativo.

In aggiunta a questo, il coinvolgimento dell'altra specie di interesse comunitario, ovvero lo scazzone (*Cottus gobio*) - potenzialmente reperibile nella zona Fiastrone come cattura collaterale nel corso dei campionamenti delle popolazioni salmonicole – è da ritenersi puramente casuale e trascurabile, poiché il medesimo non risulta di alcun interesse ai fini del prelievo e successive analisi.

In ultimo, considerando che la quota da prelevare annualmente in fase di esercizio una volta ottenuta l'indennità da malattie per il mantenimento della medesima si allinea perfettamente ai numeri del programma di eradicazione (ovvero 30 individui/campioni all'anno per ciascun sito interno ad ogni singola zona indenne), le medesime considerazioni possono essere estese anche a quest'ultima attività, definendone in questa sede la compatibilità con lo status di conservazione dei popolamenti salmonicoli interessati.

Di conseguenza, nel suo complesso, sulla base della qualità ambientale e delle popolazioni ittiche coinvolte, delle modalità di campionamento e di prelievo degli esemplari e/o dei campioni biologici, nonché dei notevoli risvolti positivi che la creazione delle zone indenni porterà per la prosecuzione ottimale delle attività di sostegno delle popolazioni native e conservazione della biodiversità salmonicola autoctona, l'attività di elettropesca e trattenimento di individui propedeutica all'ottenimento dell'indennità può essere considerata associata a un impatto nel suo insieme scarsamente significativo. Al fine di garantire un ancora maggior livello di tutela, opportune misure di mitigazione saranno tuttavia riportate nel paragrafo dedicato per ridurre ulteriormente la significatività degli impatti potenziali e collaterali.

8.2 Quantificazione delle incidenze sulle componenti ambientali

Zona Ambro – IT5330029

Salmo cettii

Perdita di superficie di habitat/habitat di specie per effetti:					ettari tot. Habitat SDF*	**Sintesi**	
Diretti			ettari interferiti		incidenza % **		Ettari totali interferiti permanentemente
Indiretti			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
A breve termine			ettari interferiti		incidenza %**		Ettari totali interferiti temporaneamente
A lungo termine			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
Permanente/irreversbile			ettari interferiti		incidenza %**		
Legati alla fase di :							
Cantiere			ettari interferiti		incidenza %**		Ettari totali interferiti
Esercizio			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
Dismissione			ettari interferiti		incidenza %**		
						Opzionale, se previsto da Misure di Conservazione	
Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat/habitat di specie:		Si / No x	L'attività ricade in un'area naturale (zona ripariale e alveo del torrente Ambro), inserita in un contestonaturale con un basso grado di antropizzazione. Gli habitat di specie e comunitari coinvolti (acquatici e terrestri) non saranno interferiti in maniera significativa, in quanto l'attività di concentra esclusivamente sul prelievo ittico e la presenza umana sarà soltanto temporanea e limitata. Pertanto l'esecuzione dell'attività in progetto nell'area di intervento non precluderà gli obiettivi di conservazione.				ettari tot. Habitat previsti OdC***
			ettari interferiti		incidenza %**		Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione:

Frammentazione di habitat/habitat di specie per effetti:			**Descrivere:**
Diretti	☐	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat(habitat di specie:	L'intervento non comporta, per le caratteristiche del progetto, alcuna alterazione o frammentazione di habitat di specie, né di habitat di interesse comunitario in quanto le superfici interessate al progetto, coincidenti con il corridoio ecologico del torrente Ambro, saranno coinvolte soltanto in maniera ridotta, indiretta e transitoria. Nessuna superficie verrà permanentemente occupata.
Indiretti	☐		
A breve termine	☐		
A lungo termine	☐	Si / No	
Permanente/irreversbile	☐	X	
Legati alla fase di :			
Cantiere	☐		
Esercizio	☐		
Dismissione	☐		

Perturbazione di specie per effetti: n. individui/coppie/nidi nel sito SDF*

Specificare se: Indivudi - Coppie - Nidi: Individui/Campioni gonadici (Salmo cettii)

Diretti	x	30	n. individui/~~coppie/nidi interferiti~~		incidenza %**
Indiretti			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
A breve termine			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
A lungo termine			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Permanente/irreversbile			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Legati alla fase di :					
Cantiere			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Esercizio	x	30	n. individui/~~coppie/nidi interferiti~~		incidenza %**
Dismissione			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**

Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dlle specie:

Si

No x

Descrivere:

L'intervento determina una perturbazione di specie scarsamente significativa. Il prelievo di individui/campioni gonadici è fissato a 30 esemplari/campioni all'anno nel primo biennio e 60 all'anno nel secondo biennio, cui si aggiungono 30 esemplari/campioni annuali per il mantenimento. Non è possibile a priori stabilire nel primo biennio e nel secondo campionamento del secondo biennio se l'interferenza sarà permanente o temporanea, né quantificarla in quanto sulla base della consistenza dei campionamenti effettuati, il prelievo di individui interi o di campioni gonadici con conseguente rilascio sarà valutato caso per caso al momento fino al raggiungimento della quota prefissata. Soltanto nel secondo biennio, nel primo campionamento, saranno prelevati 30 individui nuovi nati dell'anno (classe 0+). In tabella sono riportati i dati per singolo campionamento

Sintesi

N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti permanentemente

incidenza %**

N.tot. individui /coppie/nidi interferiti temporaneamente

incidenza %**

N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti

incidenza %**

Opzionale, se previsto da Misure di Conservazione

n. individui/coppie/nidi previsti OdC***

Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione:

Effetti sull'integrità del sito/i Natura 2000			**Descrivere in che modo viene perturbata l'integrità del sito/i Natura 2000:**
Diretti	☐	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dell'integrità del sito/i Natura 2000:	L'intervento non genera effetti tali da poter interferire nel lungo periodo con l'integrità del sito Natura 2000
Indiretti	☐		
A breve termine	☐		
A lungo termine	☐	Si / No	
Permanente/irreversbile	☐	x	
Legati alla fase di :			
Cantiere	☐		
Esercizio	☐		
Dismissione	☐		

*	Superficie habitat riportato o Numero di Individui/coppie/nidi riportati sull'ultimo aggiornamento dello Standard Data Form (SDF)
**	Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbarti rispetto al valore riprotato su SDF
***	Superficie di habitat o numero di Individui/coppie/nidi previsti dallo specifico Obiettivi di Conservazione (OdC) da raggiungere individuato (se disponibile)
****	Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbarti rispetto al valore indivuato negli OdC

Zona Ambro – IT5340019
Salmo cettii

Perdita di superficie di habitat/habitat di specie per effetti:					ettari tot. Habitat SDF*	**Sintesi**	
Diretti			ettari interferiti		incidenza % **		Ettari totali interferiti permanentemente
Indiretti			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
A breve termine			ettari interferiti		incidenza %**		Ettari totali interferiti temporaneamente
A lungo termine			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
Permanente/irreversbile			ettari interferiti		incidenza %**		
Legati alla fase di :							
Cantiere			ettari interferiti		incidenza %**		Ettari totali interferiti
Esercizio			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
Dismissione			ettari interferiti		incidenza %**		
							Opzionale, se previsto da Misure di Conservazione
Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat/habitat di specie:	Si		L'attività ricade in un'area naturale (zona ripariale e alveo del torrente Ambro), inserita in un contesto naturale con un basso grado di antropizzazione. Gli habitat di specie e comunitari coinvolti (acquatici e terrestri) non saranno interferiti in maniera significativa, in quanto l'attività di concentra esclusivamente sul prelievo ittico e la presenza umana sarà soltanto temporanea e limitata. Pertanto l'esecuzione dell'attività in progetto nell'area di intervento non precluderà gli obiettivi di conservazione.				ettari tot. Habitat previsti OdC***
	No	x					Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione:
			ettari interferiti		incidenza %**		

Frammentazione di habitat/habitat di specie per effetti:			**Descrivere:**
Diretti	☐	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat(habitat di specie:	L'intervento non comporta, per le caratteristiche del progetto, alcuna alterazione o frammentazione di habitat di specie, né di habitat di interesse comunitario in quanto le superfici interessate al progetto, coincidenti con il corridoio ecologico del torrente Ambro, saranno coinvolte soltanto in maniera ridotta, indiretta e transitoria. Nessuna superficie verrà permanentemente occupata.
Indiretti	☐		
A breve termine	☐		
A lungo termine	☐	Si / No	
Permanente/irreversbile	☐	X	
Legati alla fase di :			
Cantiere	☐		
Esercizio	☐		
Dismissione	☐		

Perturbazione di specie per effetti: [ ] n. individui/coppie/nidi nel sito SDF*

Specificare se: Indivudi - Coppie - Nidi: Individui/Campioni gonadici (Salmo cettii)

Diretti	x	30	n. individui~~/coppie/nidi interferiti~~		incidenza %**
Indiretti			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
A breve termine			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
A lungo termine			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Permanente/irreversbile			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**

Legati alla fase di :

Cantiere			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Esercizio	x	30	n. individui~~/coppie/nidi interferiti~~		incidenza %**
Dismissione			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**

Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dlle specie:

Si

No x

Descrivere:

L'intervento determina una perturbazione di specie scarsamente significativa. Il prelievo di individui/campioni gonadici è fissato a 30 esemplari/campioni all'anno nel primo biennio e 60 all'anno nel secondo biennio, cui si aggiungono 30 esemplari/campioni annuali per il mantenimento. Non è possibile a priori stabilire nel primo biennio e nel secondo campionamento del secondo biennio se l'interferenza sarà permanente o temporanea, né quantificarla in quanto sulla base della consistenza dei campionamenti effettuati, il prelievo di individui interi o di campioni gonadici con conseguente rilascio sarà valutato caso per caso al momento fino al raggiungimento della quota prefissata. Soltanto nel secondo biennio, nel primo campionamento, saranno prelevati 30 individui nuovi nati dell'anno (classe 0+). In tabella sono riportati i dati per singolo campionamento

Sintesi

[ ] N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti permanentemente

[ ] incidenza %**

[ ] N.tot. individui /coppie/nidi interferiti temporaneamente

[ ] incidenza %**

[ ] N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti

[ ] incidenza %**

Opzionale, se previsto da Misure di Conservazione

[ ] n. individui/coppie/nidi previsti OdC***

Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione:

Effetti sull'integrità del sito/i Natura			Descrivere in che modo viene perturbata l'integrità
Diretti	☐	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dell'integrità del sito/i Natura 2000:	L'intervento non genera effetti tali da poter interferire nel lungo periodo con l'integrità del sito Natura 2000
Indiretti	☐		
A breve termine	☐		
A lungo termine	☐	Si / No	
Permanente/irreversbile	☐	x	
Legati alla fase di :			
Cantiere	☐		
Esercizio	☐		
Dismissione	☐		

*	Superficie habitat riportato o Numero di Individui/coppie/nidi riportati sull'ultimo aggiornamento dello Standard Data Form (SDF)
**	Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbarti rispetto al valore riprotato su SDF
***	Superficie di habitat o numero di Individui/coppie/nidi previsti dallo specifico Obiettivi di Conservazione (OdC) da raggiungere individuato (se disponibile)
****	Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbarti rispetto al valore indivuato negli OdC

Zona Tenna – IT5330029

Salmo cettii

Perdita di superficie di habitat/habitat di specie per effetti:					ettari tot. Habitat SDF*	**Sintesi**	
Diretti			ettari interferiti		incidenza % **		Ettari totali interferiti permanentemente
Indiretti			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
A breve termine			ettari interferiti		incidenza %**		Ettari totali interferiti temporaneamente
A lungo termine			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
Permanente/irreversbile			ettari interferiti		incidenza %**		
Legati alla fase di :							
Cantiere			ettari interferiti		incidenza %**		Ettari totali interferiti
Esercizio			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
Dismissione			ettari interferiti		incidenza %**		Opzionale, se previsto da Misure di Conservazione
Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat/habitat di specie:		Si / No x	L'attività ricade in un'area naturale (zona ripariale e alveo del fiume Tenna), inserita in un contesto naturale con un basso grado di antropizzazione. Gli habitat di specie e comunitari coinvolti (acquatici e terrestri) non saranno interferiti in maniera significativa, in quanto l'attività di concentra esclusivamente sul prelievo ittico e la presenza umana sarà soltanto temporanea e limitata. Pertanto l'esecuzione dell'attività in progetto nell'area di intervento non precluderà gli obiettivi di conservazione.				ettari tot. Habitat previsti OdC***
			ettari interferiti		incidenza %**		Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione:

Frammentazione di habitat/habitat di specie per effetti:			Descrivere:
Diretti	☐	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat(habitat di specie:	L'intervento non comporta, per le caratteristiche del progetto, alcuna alterazione o frammentazione di habitat di specie, né di habitat di interesse comunitario in quanto le superfici interessate al progetto, coincidenti con il corridoio ecologico del fiume Tenna, saranno coinvolte soltanto in maniera ridotta, indiretta e transitoria. Nessuna superficie verrà permanentemente occupata.
Indiretti	☐		
A breve termine	☐		
A lungo termine	☐	Si / No	
Permanente/irreversbile	☐	X	
Legati alla fase di :			
Cantiere	☐		
Esercizio	☐		
Dismissione	☐		

Perturbazione di specie per effetti: [ ] n. individui/coppie/nidi nel sito SDF*

Specificare se: Indivudi - Coppie - Nidi: Individui/Campioni gonadici (Salmo cettii)

Diretti	x	30	n. individui~~/coppie/nidi interferiti~~		incidenza %**
Indiretti			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
A breve termine			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
A lungo termine			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Permanente/irreversbile			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**

Legati alla fase di :

Cantiere			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Esercizio	x	30	n. individui~~/coppie/nidi interferiti~~		incidenza %**
Dismissione			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**

Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dlle specie:

Si

No x

Descrivere:

L'intervento determina una perturbazione di specie scarsamente significativa. Il prelievo di individui/campioni gonadici è fissato a 30 esemplari/campioni all'anno nel primo biennio e 60 all'anno nel secondo biennio, cui si aggiungono 30 esemplari/campioni annuali per il mantenimento. Non è possibile a priori stabilire nel primo biennio e nel secondo campionamento del secondo biennio se l'interferenza sarà permanente o temporanea, né quantificarla in quanto sulla base della consistenza dei campionamenti effettuati, il prelievo di individui interi o di campioni gonadici con conseguente rilascio sarà valutato caso per caso al momento fino al raggiungimento della quota prefissata. Soltanto nel secondo biennio, nel primo campionamento, saranno prelevati 30 individui nuovi nati dell'anno (classe 0+). In tabella sono riportati i dati per singolo campionamento

Sintesi

[ ] N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti permanentemente

[ ] incidenza %**

[ ] N.tot. individui /coppie/nidi interferiti temporaneamente

[ ] incidenza %**

[ ] N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti

[ ] incidenza %**

Opzionale, se previsto da Misure di Conservazione

[ ] n. individui/coppie/nidi previsti OdC***

Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione:

Effetti sull'integrità del sito/i Natura 2000			**Descrivere in che modo viene perturbata l'integrità del sito/i Natura 2000:**
Diretti	☐	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dell'integrità del sito/i Natura 2000:	L'intervento non genera effetti tali da poter interferire nel lungo periodo con l'integrità del sito Natura 2000
Indiretti	☐		
A breve termine	☐		
A lungo termine	☐	Si / No	
Permanente/irreversbile	☐	x	
Legati alla fase di :			
Cantiere	☐		
Esercizio	☐		
Dismissione	☐		

*	Superficie habitat riportato o Numero di Individui/coppie/nidi riportati sull'ultimo aggiornamento dello Standard Data Form (SDF)
**	Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbarti rispetto al valore riprotato su SDF
***	Superficie di habitat o numero di Individui/coppie/nidi previsti dallo specifico Obiettivi di Conservazione (OdC) da raggiungere individuato (se disponibile)
****	Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbarti rispetto al valore indivuato negli OdC

Zona Tenna – IT5340020

Salmo cettii

Perdita di superficie di habitat/habitat di specie per effetti:					ettari tot. Habitat SDF*	**Sintesi**
Diretti			ettari interferiti		incidenza % **	Ettari totali interferiti permanentemente
Indiretti			ettari interferiti		incidenza %**	incidenza %**
A breve termine			ettari interferiti		incidenza %**	Ettari totali interferiti temporaneamente
A lungo termine			ettari interferiti		incidenza %**	incidenza %**
Permanente/irreversbile			ettari interferiti		incidenza %**	
Legati alla fase di :						
Cantiere			ettari interferiti		incidenza %**	Ettari totali interferiti
Esercizio			ettari interferiti		incidenza %**	incidenza %**
Dismissione			ettari interferiti		incidenza %**	
						Opzionale, se previsto da Misure di Conservazione
Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat/habitat di specie:	Si		L'attività ricade in un'area naturale (zona ripariale e alveo del fiume Tenna), inserita in un contesto naturale con un basso grado di antropizzazione. Gli habitat di specie e comunitari coinvolti (acquatici e terrestri) non saranno interferiti in maniera significativa, in quanto l'attività di concentra esclusivamente sul prelievo ittico e la presenza umana sarà soltanto temporanea e limitata. Pertanto l'esecuzione dell'attività in progetto nell'area di intervento non precluderà gli obiettivi di conservazione.			ettari tot. Habitat previsti OdC***
	No	x				Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione:
			ettari interferiti		incidenza %**	

Frammentazione di habitat/habitat di specie per effetti:			**Descrivere:**
Diretti	☐	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat(habitat di specie:	L'intervento non comporta, per le caratteristiche del progetto, alcuna alterazione o frammentazione di habitat di specie, né di habitat di interesse comunitario in quanto le superfici interessate al progetto, coincidenti con il corridoio ecologico del fiume Tenna, saranno coinvolte soltanto in maniera ridotta, indiretta e transitoria. Nessuna superficie verrà permanentemente occupata.
Indiretti	☐		
A breve termine	☐		
A lungo termine	☐	Si / No	
Permanente/irreversbile	☐	X	
Legati alla fase di :			
Cantiere	☐		
Esercizio	☐		
Dismissione	☐		

Perturbazione di specie per effetti: n. individui/coppie/nidi nel sito SDF*

Specificare se: Indivudi - Coppie - Nidi: Individui/Campioni gonadici (Salmo cettii)

Diretti	x	30	n. individui~~/coppie/nidi interferiti~~		incidenza %**
Indiretti			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
A breve termine			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
A lungo termine			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Permanente/irreversbile			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Legati alla fase di :					
Cantiere			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Esercizio	x	30	n. individui/~~coppie/nidi interferiti~~		incidenza %**
Dismissione			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**

Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dlle specie:

Si

No x

Descrivere:

L'intervento determina una perturbazione di specie scarsamente significativa. Il prelievo di individui/campioni gonadici è fissato a 30 esemplari/campioni all'anno nel primo biennio e 60 all'anno nel secondo biennio, cui si aggiungono 30 esemplari/campioni annuali per il mantenimento. Non è possibile a priori stabilire nel primo biennio e nel secondo campionamento del secondo biennio se l'interferenza sarà permanente o temporanea, né quantificarla in quanto sulla base della consistenza dei campionamenti effettuati, il prelievo di individui interi o di campioni gonadici con conseguente rilascio sarà valutato caso per caso al momento fino al raggiungimento della quota prefissata. Soltanto nel secondo biennio, nel primo campionamento, saranno prelevati 30 individui nuovi nati dell'anno (classe 0+). In tabella sono riportati i dati per singolo campionamento

Sintesi

N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti permanentemente

incidenza %**

N.tot. individui /coppie/nidi interferiti temporaneamente

incidenza %**

N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti

incidenza %**

Opzionale, se previsto da Misure di Conservazione

n. individui/coppie/nidi previsti OdC***

Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione:

Effetti sull'integrità del sito/i Natura			Descrivere in che modo viene perturbata l'integrità
Diretti	☐	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dell'integrità del sito/i Natura 2000:	L'intervento non genera effetti tali da poter interferire nel lungo periodo con l'integrità del sito Natura 2000
Indiretti	☐		
A breve termine	☐		
A lungo termine	☐	Si / No	
Permanente/irreversbile	☐	x	
Legati alla fase di :			
Cantiere	☐		
Esercizio	☐		
Dismissione	☐		

*	Superficie habitat riportato o Numero di Individui/coppie/nidi riportati sull'ultimo aggiornamento dello Standard Data Form (SDF)
**	Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbarti rispetto al valore riprotato su SDF
***	Superficie di habitat o numero di Individui/coppie/nidi previsti dallo specifico Obiettivi di Conservazione (OdC) da raggiungere individuato (se disponibile)
****	Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbarti rispetto al valore indivuato negli OdC

Zona Fiastrone – IT5330029

Salmo cettii

Perdita di superficie di habitat/habitat di specie per effetti:					ettari tot. Habitat SDF*	**Sintesi**	
Diretti			ettari interferiti		incidenza % **		Ettari totali interferiti permanentemente
Indiretti			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
A breve termine			ettari interferiti		incidenza %**		Ettari totali interferiti temporaneamente
A lungo termine			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
Permanente/irreversbile			ettari interferiti		incidenza %**		
Legati alla fase di :							
Cantiere			ettari interferiti		incidenza %**		Ettari totali interferiti
Esercizio			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
Dismissione			ettari interferiti		incidenza %**		Opzionale, se previsto da Misure di Conservazione
Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat/habitat di specie:		Si / No x	L'attività ricade in un'area naturale (zona ripariale e alveo del fiume Fiastrone e del Rio Sacro), inserita in un contesto naturale con un basso grado di antropizzazione. Gli habitat di specie e comunitari coinvolti (acquatici e terrestri) non saranno interferiti in maniera significativa, in quanto l'attività di concentra esclusivamente sul prelievo ittico e la presenza umana sarà soltanto temporanea e limitata. Pertanto l'esecuzione dell'attività in progetto nell'area di intervento non precluderà gli obiettivi di conservazione.				ettari tot. Habitat previsti OdC***
			ettari interferiti		incidenza %**		Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione:

Frammentazione di habitat/habitat di specie per effetti:			**Descrivere:**
Diretti	☐	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat(habitat di specie:	L'intervento non comporta, per le caratteristiche del progetto, alcuna alterazione o frammentazione di habitat di specie, né di habitat di interesse comunitario in quanto le superfici interessate al progetto, coincidenti con il corridoio ecologico del fiume Fiastrone e del Rio Sacro, saranno coinvolte soltanto in maniera ridotta, indiretta e transitoria. Nessuna superficie verrà permanentemente occupata.
Indiretti	☐		
A breve termine	☐		
A lungo termine	☐	Si / No	
Permanente/irreversbile	☐	X	
Legati alla fase di :			
Cantiere	☐		
Esercizio	☐		
Dismissione	☐		

Perturbazione di specie per effetti: [ ] n. individui/coppie/nidi nel sito SDF*

Specificare se: Indivudi - Coppie - Nidi: Individui/Campioni gonadici (Salmo cettii)

Diretti	x	30	n. individui~~/coppie/nidi interferiti~~		incidenza %**
Indiretti			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
A breve termine			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
A lungo termine			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Permanente/irreversbile			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Legati alla fase di :					
Cantiere			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Esercizio	x	30	n. individui/~~coppie/nidi interferiti~~		incidenza %**
Dismissione			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**

Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dlle specie:

Si

No x

Descrivere:

L'intervento determina una perturbazione di specie scarsamente significativa. Il prelievo di individui/campioni gonadici è fissato a 30 esemplari/campioni all'anno nel primo biennio e 60 all'anno nel secondo biennio, cui si aggiungono 30 esemplari/campioni annuali per il mantenimento. Non è possibile a priori stabilire nel primo biennio e nel secondo campionamento del secondo biennio se l'interferenza sarà permanente o temporanea, né quantificarla in quanto sulla base della consistenza dei campionamenti effettuati, il prelievo di individui interi o di campioni gonadici con conseguente rilascio sarà valutato caso per caso al momento fino al raggiungimento della quota prefissata. Soltanto nel secondo biennio, nel primo campionamento, saranno prelevati 30 individui nuovi nati dell'anno (classe 0+). In tabella sono riportati i dati per singolo campionamento

Sintesi

[ ] N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti permanentemente

[ ] incidenza %**

[ ] N.tot. individui /coppie/nidi interferiti temporaneamente

[ ] incidenza %**

[ ] N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti

[ ] incidenza %**

Opzionale, se previsto da Misure di Conservazione

[ ] n. individui/coppie/nidi previsti OdC***

Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione:

Effetti sull'integrità del sito/i Natura 2000			**Descrivere in che modo viene perturbata l'integrità del sito/i Natura 2000:**
Diretti	☐	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dell'integrità del sito/i Natura 2000:	L'intervento non genera effetti tali da poter interferire nel lungo periodo con l'integrità del sito Natura 2000
Indiretti	☐		
A breve termine	☐		
A lungo termine	☐	Si / No	
Permanente/irreversbile	☐	x	
Legati alla fase di :			
Cantiere	☐		
Esercizio	☐		
Dismissione	☐		

*	Superficie habitat riportato o Numero di Individui/coppie/nidi riportati sull'ultimo aggiornamento dello Standard Data Form (SDF)
**	Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbarti rispetto al valore riprotato su SDF
***	Superficie di habitat o numero di Individui/coppie/nidi previsti dallo specifico Obiettivi di Conservazione (OdC) da raggiungere individuato (se disponibile)
****	Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbarti rispetto al valore indivuato negli OdC

Zona Fiastrone – IT5330002

Salmo cettii

Perdita di superficie di habitat/habitat di specie per effetti:					ettari tot. Habitat SDF*	**Sintesi**
Diretti			ettari interferiti		incidenza % **	Ettari totali interferiti permanentemente
Indiretti			ettari interferiti		incidenza %**	incidenza %**
A breve termine			ettari interferiti		incidenza %**	Ettari totali interferiti temporaneamente
A lungo termine			ettari interferiti		incidenza %**	incidenza %**
Permanente/irreversbile			ettari interferiti		incidenza %**	
Legati alla fase di :						
Cantiere			ettari interferiti		incidenza %**	Ettari totali interferiti
Esercizio			ettari interferiti		incidenza %**	incidenza %**
Dismissione			ettari interferiti		incidenza %**	
						Opzionale, se previsto da Misure di Conservazione
Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat/habitat di specie:		Si / No x	L'attività ricade in un'area naturale (zona ripariale e alveo del fiume Fiastrone e del Rio Sacro), inserita in un contesto naturale con un basso grado di antropizzazione. Gli habitat di specie e comunitari coinvolti (acquatici e terrestri) non saranno interferiti in maniera significativa, in quanto l'attività di concentra esclusivamente sul prelievo ittico e la presenza umana sarà soltanto temporanea e limitata. Pertanto l'esecuzione dell'attività in progetto nell'area di intervento non precluderà gli obiettivi di conservazione.			ettari tot. Habitat previsti OdC***
			ettari interferiti		incidenza %**	Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione:

Frammentazione di habitat/habitat di specie per effetti:			**Descrivere:**
Diretti	☐	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat(habitat di specie:	L'intervento non comporta, per le caratteristiche del progetto, alcuna alterazione o frammentazione di habitat di specie, né di habitat di interesse comunitario in quanto le superfici interessate al progetto, coincidenti con il corridoio ecologico del fiume Fiastrone e del Rio Sacro, saranno coinvolte soltanto in maniera ridotta, indiretta e transitoria. Nessuna superficie verrà permanentemente occupata.
Indiretti	☐		
A breve termine	☐		
A lungo termine	☐	Si / No	
Permanente/irreversbile	☐	X	
Legati alla fase di :			
Cantiere	☐		
Esercizio	☐		
Dismissione	☐		

Perturbazione di specie per effetti: [ ] n. individui/coppie/nidi nel sito SDF*

Specificare se: Indivudi - Coppie - Nidi: Individui/Campioni gonadici (Salmo cettii)

Diretti	x	30	n. individui~~/coppie/nidi interferiti~~		incidenza %**
Indiretti			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
A breve termine			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
A lungo termine			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Permanente/irreversbile			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Legati alla fase di :					
Cantiere			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Esercizio	x	30	n. individui/~~coppie/nidi interferiti~~		incidenza %**
Dismissione			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**

Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dlle specie:

Si

No x

Descrivere:

L'intervento determina una perturbazione di specie scarsamente significativa. Il prelievo di individui/campioni gonadici è fissato a 30 esemplari/campioni all'anno nel primo biennio e 60 all'anno nel secondo biennio, cui si aggiungono 30 esemplari/campioni annuali per il mantenimento. Non è possibile a priori stabilire nel primo biennio e nel secondo campionamento del secondo biennio se l'interferenza sarà permanente o temporanea, né quantificarla in quanto sulla base della consistenza dei campionamenti effettuati, il prelievo di individui interi o di campioni gonadici con conseguente rilascio sarà valutato caso per caso al momento fino al raggiungimento della quota prefissata. Soltanto nel secondo biennio, nel primo campionamento, saranno prelevati 30 individui nuovi nati dell'anno (classe 0+). In tabella sono riportati i dati per singolo campionamento

Sintesi

[ ] N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti permanentemente

[ ] incidenza %**

[ ] N.tot. individui /coppie/nidi interferiti temporaneamente

[ ] incidenza %**

[ ] N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti

[ ] incidenza %**

Opzionale, se previsto da Misure di Conservazione

[ ] n. individui/coppie/nidi previsti OdC***

Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione:

Effetti sull'integrità del sito/i Natura			Descrivere in che modo viene perturbata l'integrità
Diretti	☐	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dell'integrità del sito/i Natura 2000:	L'intervento non genera effetti tali da poter interferire nel lungo periodo con l'integrità del sito Natura 2000
Indiretti	☐		
A breve termine	☐		
A lungo termine	☐	Si / No	
Permanente/irreversbile	☐	x	
Legati alla fase di :			
Cantiere	☐		
Esercizio	☐		
Dismissione	☐		

*	Superficie habitat riportato o Numero di Individui/coppie/nidi riportati sull'ultimo aggiornamento dello Standard Data Form (SDF)
**	Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbarti rispetto al valore riprotato su SDF
***	Superficie di habitat o numero di Individui/coppie/nidi previsti dallo specifico Obiettivi di Conservazione (OdC) da raggiungere individuato (se disponibile)
****	Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbarti rispetto al valore indivuato negli OdC

Zona Rio – IT5330030

Salmo cettii

Perdita di superficie di habitat/habitat di specie per effetti:					ettari tot. Habitat SDF*	**Sintesi**	
Diretti			ettari interferiti		incidenza % **		Ettari totali interferiti permanentemente
Indiretti			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
A breve termine			ettari interferiti		incidenza %**		Ettari totali interferiti temporaneamente
A lungo termine			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
Permanente/irreversbile			ettari interferiti		incidenza %**		
Legati alla fase di :							
Cantiere			ettari interferiti		incidenza %**		Ettari totali interferiti
Esercizio			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
Dismissione			ettari interferiti		incidenza %**		
							Opzionale, se previsto da Misure di Conservazione
Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat/habitat di specie:		Si / No x	L'attività ricade in un'area naturale (zona ripariale e alveo del torrente Rio), inserita in un contesto naturale con un basso grado di antropizzazione. Gli habitat di specie e comunitari coinvolti (acquatici e terrestri) non saranno interferiti in maniera significativa, in quanto l'attività di concentra esclusivamente sul prelievo ittico e la presenza umana sarà soltanto temporanea e limitata. Pertanto l'esecuzione dell'attività in progetto nell'area di intervento non precluderà gli obiettivi di conservazione.				ettari tot. Habitat previsti OdC***
			ettari interferiti		incidenza %**		Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione:

Frammentazione di habitat/habitat di specie per effetti:			Descrivere:
Diretti	☐	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat(habitat di specie:	L'intervento non comporta, per le caratteristiche del progetto, alcuna alterazione o frammentazione di habitat di specie, né di habitat di interesse comunitario in quanto le superfici interessate al progetto, coincidenti con il corridoio ecologico del torrente Rio, saranno coinvolte soltanto in maniera ridotta, indiretta e transitoria. Nessuna superficie verrà permanentemente occupata.
Indiretti	☐		
A breve termine	☐		
A lungo termine	☐	Si / No	
Permanente/irreversbile	☐	X	
Legati alla fase di :			
Cantiere	☐		
Esercizio	☐		
Dismissione	☐		

Perturbazione di specie per effetti: [ ] n. individui/coppie/nidi nel sito SDF*

Specificare se: Indivudi - Coppie - Nidi: Individui/Campioni gonadici (Salmo cettii)

Diretti	x	30	n. individui~~/coppie/nidi interferiti~~		incidenza %**
Indiretti			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
A breve termine			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
A lungo termine			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Permanente/irreversbile			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Legati alla fase di :					
Cantiere			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Esercizio	x	30	n. individui~~/coppie/nidi interferiti~~		incidenza %**
Dismissione			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**

Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dlle specie:

Si

No x

Descrivere:

L'intervento determina una perturbazione di specie scarsamente significativa. Il prelievo di individui/campioni gonadici è fissato a 30 esemplari/campioni all'anno nel primo biennio e 60 all'anno nel secondo biennio, cui si aggiungono 30 esemplari/campioni annuali per il mantenimento. Non è possibile a priori stabilire nel primo biennio e nel secondo campionamento del secondo biennio se l'interferenza sarà permanente o temporanea, né quantificarla in quanto sulla base della consistenza dei campionamenti effettuati, il prelievo di individui interi o di campioni gonadici con conseguente rilascio sarà valutato caso per caso al momento fino al raggiungimento della quota prefissata. Soltanto nel secondo biennio, nel primo campionamento, saranno prelevati 30 individui nuovi nati dell'anno (classe 0+). In tabella sono riportati i dati per singolo campionamento

Sintesi

[ ] N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti permanentemente

[ ] incidenza %**

[ ] N.tot. individui /coppie/nidi interferiti temporaneamente

[ ] incidenza %**

[ ] N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti

[ ] incidenza %**

Opzionale, se previsto da Misure di Conservazione

[ ] n. individui/coppie/nidi previsti OdC***

Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione:

Effetti sull'integrità del sito/i Natura 2000			**Descrivere in che modo viene perturbata l'integrità del sito/i Natura 2000:**
Diretti	☐	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dell'integrità del sito/i Natura 2000:	L'intervento non genera effetti tali da poter interferire nel lungo periodo con l'integrità del sito Natura 2000
Indiretti	☐		
A breve termine	☐		
A lungo termine	☐	Si / No	
Permanente/irreversbile	☐	x	
Legati alla fase di :			
Cantiere	☐		
Esercizio	☐		
Dismissione	☐		

*	Superficie habitat riportato o Numero di Individui/coppie/nidi riportati sull'ultimo aggiornamento dello Standard Data Form (SDF)
**	Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbarti rispetto al valore riprotato su SDF
***	Superficie di habitat o numero di Individui/coppie/nidi previsti dallo specifico Obiettivi di Conservazione (OdC) da raggiungere individuato (se disponibile)
****	Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbarti rispetto al valore indivuato negli OdC

Zona Rio – IT5330023

Salmo cettii

Perdita di superficie di habitat/habitat di specie per effetti:					ettari tot. Habitat SDF*	**Sintesi**	
Diretti			ettari interferiti		incidenza % **		Ettari totali interferiti permanentemente
Indiretti			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
A breve termine			ettari interferiti		incidenza %**		Ettari totali interferiti temporaneamente
A lungo termine			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
Permanente/irreversbile			ettari interferiti		incidenza %**		
Legati alla fase di :							
Cantiere			ettari interferiti		incidenza %**		Ettari totali interferiti
Esercizio			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
Dismissione			ettari interferiti		incidenza %**		
							Opzionale, se previsto da Misure di Conservazione
Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat/habitat di specie:	Si		L'attività ricade in un'area naturale (zona ripariale e alveo del torrente Rio), inserita in un contesto naturale con un basso grado di antropizzazione. Gli habitat di specie e comunitari coinvolti (acquatici e terrestri) non saranno interferiti in maniera significativa, in quanto l'attività di concentra esclusivamente sul prelievo ittico e la presenza umana sarà soltanto temporanea e limitata. Pertanto l'esecuzione dell'attività in progetto nell'area di intervento non precluderà gli obiettivi di conservazione.				ettari tot. Habitat previsti OdC***
	No	x					Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione:
			ettari interferiti		incidenza %**		

Frammentazione di habitat/habitat di specie per effetti:			Descrivere:
Diretti	☐	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat(habitat di specie:	L'intervento non comporta, per le caratteristiche del progetto, alcuna alterazione o frammentazione di habitat di specie, né di habitat di interesse comunitario in quanto le superfici interessate al progetto, coincidenti con il corridoio ecologico del torrente Rio, saranno coinvolte soltanto in maniera ridotta, indiretta e transitoria. Nessuna superficie verrà permanentemente occupata.
Indiretti	☐		
A breve termine	☐		
A lungo termine	☐	Si / No	
Permanente/irreversbile	☐	X	
Legati alla fase di :			
Cantiere	☐		
Esercizio	☐		
Dismissione	☐		

Perturbazione di specie per effetti: [ ] n. individui/coppie/nidi nel sito SDF*

Specificare se: Indivudi - Coppie - Nidi: Individui/Campioni gonadici (Salmo cettii)

Diretti	x	30	n. individui~~/coppie/nidi interferiti~~		incidenza %**
Indiretti			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
A breve termine			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
A lungo termine			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Permanente/irreversbile			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**

Legati alla fase di :

Cantiere			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Esercizio	x	30	n. individui~~/coppie/nidi interferiti~~		incidenza %**
Dismissione			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**

Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dlle specie:

Si

No x

Descrivere:

L'intervento determina una perturbazione di specie scarsamente significativa. Il prelievo di individui/campioni gonadici è fissato a 30 esemplari/campioni all'anno nel primo biennio e 60 all'anno nel secondo biennio, cui si aggiungono 30 esemplari/campioni annuali per il mantenimento. Non è possibile a priori stabilire nel primo biennio e nel secondo campionamento del secondo biennio se l'interferenza sarà permanente o temporanea, né quantificarla in quanto sulla base della consistenza dei campionamenti effettuati, il prelievo di individui interi o di campioni gonadici con conseguente rilascio sarà valutato caso per caso al momento fino al raggiungimento della quota prefissata. Soltanto nel secondo biennio, nel primo campionamento, saranno prelevati 30 individui nuovi nati dell'anno (classe 0+). In tabella sono riportati i dati per singolo campionamento

Sintesi

[ ] N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti permanentemente

[ ] incidenza %**

[ ] N.tot. individui /coppie/nidi interferiti temporaneamente

[ ] incidenza %**

[ ] N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti

[ ] incidenza %**

Opzionale, se previsto da Misure di Conservazione

[ ] n. individui/coppie/nidi previsti OdC***

Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione:

Effetti sull'integrità del sito/i Natura			**Descrivere in che modo viene perturbata l'integrità**
Diretti	☐	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dell'integrità del sito/i Natura 2000:	L'intervento non genera effetti tali da poter interferire nel lungo periodo con l'integrità del sito Natura 2000
Indiretti	☐		
A breve termine	☐		
A lungo termine	☐	Si / No	
Permanente/irreversbile	☐	x	
Legati alla fase di :			
Cantiere	☐		
Esercizio	☐		
Dismissione	☐		

*	Superficie habitat riportato o Numero di Individui/coppie/nidi riportati sull'ultimo aggiornamento dello Standard Data Form (SDF)
**	Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbarti rispetto al valore riprotato su SDF
***	Superficie di habitat o numero di Individui/coppie/nidi previsti dallo specifico Obiettivi di Conservazione (OdC) da raggiungere individuato (se disponibile)
****	Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbarti rispetto al valore indivuato negli OdC

Zona Sordo – IT5210071

Salmo cettii

Perdita di superficie di habitat/habitat di specie per effetti:					ettari tot. Habitat SDF*	**Sintesi**	
Diretti			ettari interferiti		incidenza % **		Ettari totali interferiti permanentemente
Indiretti			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
A breve termine			ettari interferiti		incidenza %**		Ettari totali interferiti temporaneamente
A lungo termine			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
Permanente/irreversbile			ettari interferiti		incidenza %**		
Legati alla fase di :							
Cantiere			ettari interferiti		incidenza %**		Ettari totali interferiti
Esercizio			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
Dismissione			ettari interferiti		incidenza %**		Opzionale, se previsto da Misure di Conservazione
Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat/habitat di specie:		Si / No x	L'attività ricade in un'area naturale (zona ripariale e alveo del fiume Sordo e del torrente Pescia), inserita in un contesto naturale con un basso grado di antropizzazione. Gli habitat di specie e comunitari coinvolti (acquatici e terrestri) non saranno interferiti in maniera significativa, in quanto l'attività di concentra esclusivamente sul prelievo ittico e la presenza umana sarà soltanto temporanea e limitata. Pertanto l'esecuzione dell'attività in progetto nell'area di intervento non precluderà gli obiettivi di conservazione.				ettari tot. Habitat previsti OdC***
			ettari interferiti		incidenza %**		Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione:

Frammentazione di habitat/habitat di specie per effetti:			Descrivere:
Diretti	☐	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat(habitat di specie:	L'intervento non comporta, per le caratteristiche del progetto, alcuna alterazione o frammentazione di habitat di specie, né di habitat di interesse comunitario in quanto le superfici interessate al progetto, coincidenti con il corridoio ecologico del fiume Sordo e del torrente Pescia, saranno coinvolte soltanto in maniera ridotta, indiretta e transitoria. Nessuna superficie verrà permanentemente occupata.
Indiretti	☐		
A breve termine	☐		
A lungo termine	☐	Si / No	
Permanente/irreversbile	☐	X	
Legati alla fase di :			
Cantiere	☐		
Esercizio	☐		
Dismissione	☐		

Perturbazione di specie per effetti: [ ] n. individui/coppie/nidi nel sito SDF*

Specificare se: Indivudi - Coppie - Nidi: Individui/Campioni gonadici (Salmo cettii)

Diretti	x	30	n. individui~~/coppie/nidi interferiti~~		incidenza %**
Indiretti			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
A breve termine			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
A lungo termine			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Permanente/irreversbile			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Legati alla fase di :					
Cantiere			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Esercizio	x	30	n. individui/~~coppie/nidi interferiti~~		incidenza %**
Dismissione			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**

Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dlle specie:

Si

No x

Descrivere:

L'intervento determina una perturbazione di specie scarsamente significativa. Il prelievo di individui/campioni gonadici è fissato a 30 esemplari/campioni all'anno nel primo biennio e 60 all'anno nel secondo biennio, cui si aggiungono 30 esemplari/campioni annuali per il mantenimento. Non è possibile a priori stabilire nel primo biennio e nel secondo campionamento del secondo biennio se l'interferenza sarà permanente o temporanea, né quantificarla in quanto sulla base della consistenza dei campionamenti effettuati, il prelievo di individui interi o di campioni gonadici con conseguente rilascio sarà valutato caso per caso al momento fino al raggiungimento della quota prefissata. Soltanto nel secondo biennio, nel primo campionamento, saranno prelevati 30 individui nuovi nati dell'anno (classe 0+). In tabella sono riportati i dati per singolo campionamento

Sintesi

[ ] N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti permanentemente

[ ] incidenza %**

[ ] N.tot. individui /coppie/nidi interferiti temporaneamente

[ ] incidenza %**

[ ] N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti

[ ] incidenza %**

Opzionale, se previsto da Misure di Conservazione

[ ] n. individui/coppie/nidi previsti OdC***

Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione:

Effetti sull'integrità del sito/i Natura 2000			**Descrivere in che modo viene perturbata l'integrità del sito/i Natura 2000:**
Diretti	☐	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dell'integrità del sito/i Natura 2000:	L'intervento non genera effetti tali da poter interferire nel lungo periodo con l'integrità del sito Natura 2000
Indiretti	☐		
A breve termine	☐		
A lungo termine	☐	Si / No	
Permanente/irreversbile	☐	x	
Legati alla fase di :			
Cantiere	☐		
Esercizio	☐		
Dismissione	☐		

*	Superficie habitat riportato o Numero di Individui/coppie/nidi riportati sull'ultimo aggiornamento dello Standard Data Form (SDF)
**	Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbarti rispetto al valore riprotato su SDF
***	Superficie di habitat o numero di Individui/coppie/nidi previsti dallo specifico Obiettivi di Conservazione (OdC) da raggiungere individuato (se disponibile)
****	Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbarti rispetto al valore indivuato negli OdC

Zona Sordo – IT5210067

Salmo cettii

Perdita di superficie di habitat/habitat di specie per effetti:					ettari tot. Habitat SDF*	**Sintesi**	
Diretti			ettari interferiti		incidenza % **		Ettari totali interferiti permanentemente
Indiretti			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
A breve termine			ettari interferiti		incidenza %**		Ettari totali interferiti temporaneamente
A lungo termine			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
Permanente/irreversbile			ettari interferiti		incidenza %**		
Legati alla fase di :							
Cantiere			ettari interferiti		incidenza %**		Ettari totali interferiti
Esercizio			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
Dismissione			ettari interferiti		incidenza %**		
							Opzionale, se previsto da Misure di Conservazione
Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat/habitat di specie:	Si		L'attività ricade in un'area naturale (zona ripariale e alveo del fiume Sordo e del torrente Pescia), inserita in un contesto naturale con un basso grado di antropizzazione. Gli habitat di specie e comunitari coinvolti (acquatici e terrestri) non saranno interferiti in maniera significativa, in quanto l'attività di concentra esclusivamente sul prelievo ittico e la presenza umana sarà soltanto temporanea e limitata. Pertanto l'esecuzione dell'attività in progetto nell'area di intervento non precluderà gli obiettivi di conservazione.				ettari tot. Habitat previsti OdC***
	No	x					Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione:
			ettari interferiti		incidenza %**		

Frammentazione di habitat/habitat di specie per effetti:			Descrivere:
Diretti	☐	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat(habitat di specie:	L'intervento non comporta, per le caratteristiche del progetto, alcuna alterazione o frammentazione di habitat di specie, né di habitat di interesse comunitario in quanto le superfici interessate al progetto, coincidenti con il corridoio ecologico delfiume Sordo e del torrente Pescia, saranno coinvolte soltanto in maniera ridotta, indiretta e transitoria. Nessuna superficie verrà permanentemente occupata.
Indiretti	☐		
A breve termine	☐		
A lungo termine	☐	Si / No	
Permanente/irreversbile	☐	X	
Legati alla fase di :			
Cantiere	☐		
Esercizio	☐		
Dismissione	☐		

Perturbazione di specie per effetti: n. individui/coppie/nidi nel sito SDF*

Specificare se: Indivudi - Coppie - Nidi: Individui/Campioni gonadici (Salmo cettii)

Diretti	x	30	n. individui~~/coppie/nidi interferiti~~		incidenza %**
Indiretti			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
A breve termine			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
A lungo termine			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Permanente/irreversbile			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Legati alla fase di :					
Cantiere			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Esercizio	x	30	n. individui~~/coppie/nidi interferiti~~		incidenza %**
Dismissione			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**

Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dlle specie:

Si

No x

Descrivere:

L'intervento determina una perturbazione di specie scarsamente significativa. Il prelievo di individui/campioni gonadici è fissato a 30 esemplari/campioni all'anno nel primo biennio e 60 all'anno nel secondo biennio, cui si aggiungono 30 esemplari/campioni annuali per il mantenimento. Non è possibile a priori stabilire nel primo biennio e nel secondo campionamento del secondo biennio se l'interferenza sarà permanente o temporanea, né quantificarla in quanto sulla base della consistenza dei campionamenti effettuati, il prelievo di individui interi o di campioni gonadici con conseguente rilascio sarà valutato caso per caso al momento fino al raggiungimento della quota prefissata. Soltanto nel secondo biennio, nel primo campionamento, saranno prelevati 30 individui nuovi nati dell'anno (classe 0+). In tabella sono riportati i dati per singolo campionamento

Sintesi

N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti permanentemente

incidenza %**

N.tot. individui /coppie/nidi interferiti temporaneamente

incidenza %**

N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti

incidenza %**

Opzionale, se previsto da Misure di Conservazione

n. individui/coppie/nidi previsti OdC***

Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione:

Effetti sull'integrità del sito/i Natura			Descrivere in che modo viene perturbata l'integrità
Diretti	☐	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dell'integrità del sito/i Natura 2000:	L'intervento non genera effetti tali da poter interferire nel lungo periodo con l'integrità del sito Natura 2000
Indiretti	☐		
A breve termine	☐		
A lungo termine	☐	Si / No	
Permanente/irreversbile	☐	x	
Legati alla fase di :			
Cantiere	☐		
Esercizio	☐		
Dismissione	☐		

*	Superficie habitat riportato o Numero di Individui/coppie/nidi riportati sull'ultimo aggiornamento dello Standard Data Form (SDF)
**	Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbarti rispetto al valore riprotato su SDF
***	Superficie di habitat o numero di Individui/coppie/nidi previsti dallo specifico Obiettivi di Conservazione (OdC) da raggiungere individuato (se disponibile)
****	Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbarti rispetto al valore indivuato negli OdC

Zona Ussita – IT5330029

Salmo cettii

Perdita di superficie di habitat/habitat di specie per effetti:					ettari tot. Habitat SDF*	**Sintesi**	
Diretti			ettari interferiti		incidenza % **		Ettari totali interferiti permanentemente
Indiretti			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
A breve termine			ettari interferiti		incidenza %**		Ettari totali interferiti temporaneamente
A lungo termine			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
Permanente/irreversbile			ettari interferiti		incidenza %**		
Legati alla fase di :							
Cantiere			ettari interferiti		incidenza %**		Ettari totali interferiti
Esercizio			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
Dismissione			ettari interferiti		incidenza %**		
							Opzionale, se previsto da Misure di Conservazione
Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat/habitat di specie:		Si / No x	L'attività ricade in un'area naturale (zona ripariale e alveo del torrente Ussita), inserita in un contesto naturale con un basso grado di antropizzazione. Gli habitat di specie e comunitari coinvolti (acquatici e terrestri) non saranno interferiti in maniera significativa, in quanto l'attività di concentra esclusivamente sul prelievo ittico e la presenza umana sarà soltanto temporanea e limitata. Pertanto l'esecuzione dell'attività in progetto nell'area di intervento non precluderà gli obiettivi di conservazione.				ettari tot. Habitat previsti OdC***
			ettari interferiti		incidenza %**		Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione:

Frammentazione di habitat/habitat di specie per effetti:			**Descrivere:**
Diretti	☐	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat(habitat di specie:	L'intervento non comporta, per le caratteristiche del progetto, alcuna alterazione o frammentazione di habitat di specie, né di habitat di interesse comunitario in quanto le superfici interessate al progetto, coincidenti con il corridoio ecologico del torrente Ussita, saranno coinvolte soltanto in maniera ridotta, indiretta e transitoria. Nessuna superficie verrà permanentemente occupata.
Indiretti	☐		
A breve termine	☐		
A lungo termine	☐	Si / No	
Permanente/irreversbile	☐	X	
Legati alla fase di :			
Cantiere	☐		
Esercizio	☐		
Dismissione	☐		

Perturbazione di specie per effetti: n. individui/coppie/nidi nel sito SDF*

Specificare se: Indivudi - Coppie - Nidi: Individui/Campioni gonadici (Salmo cettii)

Diretti	x	30	n. individui~~/coppie/nidi interferiti~~		incidenza %**
Indiretti			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
A breve termine			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
A lungo termine			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Permanente/irreversbile			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Legati alla fase di :					
Cantiere			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Esercizio	x	30	n. individui~~/coppie/nidi interferiti~~		incidenza %**
Dismissione			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**

Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dlle specie:

Si

No x

Descrivere:

L'intervento determina una perturbazione di specie scarsamente significativa. Il prelievo di individui/campioni gonadici è fissato a 30 esemplari/campioni all'anno nel primo biennio e 60 all'anno nel secondo biennio, cui si aggiungono 30 esemplari/campioni annuali per il mantenimento. Non è possibile a priori stabilire nel primo biennio e nel secondo campionamento del secondo biennio se l'interferenza sarà permanente o temporanea, né quantificarla in quanto sulla base della consistenza dei campionamenti effettuati, il prelievo di individui interi o di campioni gonadici con conseguente rilascio sarà valutato caso per caso al momento fino al raggiungimento della quota prefissata. Soltanto nel secondo biennio, nel primo campionamento, saranno prelevati 30 individui nuovi nati dell'anno (classe 0+). In tabella sono riportati i dati per singolo campionamento

Sintesi

N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti permanentemente

incidenza %**

N.tot. individui /coppie/nidi interferiti temporaneamente

incidenza %**

N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti

incidenza %**

Opzionale, se previsto da Misure di Conservazione

n. individui/coppie/nidi previsti OdC***

Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione:

Effetti sull'integrità del sito/i Natura 2000			**Descrivere in che modo viene perturbata l'integrità del sito/i Natura 2000:**
Diretti	☐	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dell'integrità del sito/i Natura 2000:	L'intervento non genera effetti tali da poter interferire nel lungo periodo con l'integrità del sito Natura 2000
Indiretti	☐		
A breve termine	☐		
A lungo termine	☐	Si / No	
Permanente/irreversbile	☐	x	
Legati alla fase di :			
Cantiere	☐		
Esercizio	☐		
Dismissione	☐		

*	Superficie habitat riportato o Numero di Individui/coppie/nidi riportati sull'ultimo aggiornamento dello Standard Data Form (SDF)
**	Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbarti rispetto al valore riprotato su SDF
***	Superficie di habitat o numero di Individui/coppie/nidi previsti dallo specifico Obiettivi di Conservazione (OdC) da raggiungere individuato (se disponibile)
****	Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbarti rispetto al valore indivuato negli OdC

Zona Ussita – IT5330004

Salmo cettii

Perdita di superficie di habitat/habitat di specie per effetti:					ettari tot. Habitat SDF*	**Sintesi**	
Diretti			ettari interferiti		incidenza % **		Ettari totali interferiti permanentemente
Indiretti			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
A breve termine			ettari interferiti		incidenza %**		Ettari totali interferiti temporaneamente
A lungo termine			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
Permanente/irreversbile			ettari interferiti		incidenza %**		
Legati alla fase di :							
Cantiere			ettari interferiti		incidenza %**		Ettari totali interferiti
Esercizio			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
Dismissione			ettari interferiti		incidenza %**		
							Opzionale, se previsto da Misure di Conservazione
Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat/habitat di specie:		Si / No x	L'attività ricade in un'area naturale (zona ripariale e alveo del torrente Ussita), inserita in un contesto naturale con un basso grado di antropizzazione. Gli habitat di specie e comunitari coinvolti (acquatici e terrestri) non saranno interferiti in maniera significativa, in quanto l'attività di concentra esclusivamente sul prelievo ittico e la presenza umana sarà soltanto temporanea e limitata. Pertanto l'esecuzione dell'attività in progetto nell'area di intervento non precluderà gli obiettivi di conservazione.				ettari tot. Habitat previsti OdC***
			ettari interferiti		incidenza %**		Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione:

Frammentazione di habitat/habitat di specie per effetti:			**Descrivere:**
Diretti	☐	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat(habitat di specie:	L'intervento non comporta, per le caratteristiche del progetto, alcuna alterazione o frammentazione di habitat di specie, né di habitat di interesse comunitario in quanto le superfici interessate al progetto, coincidenti con il corridoio ecologico delfiume Sordo e del torrente Ussita, saranno coinvolte soltanto in maniera ridotta, indiretta e transitoria. Nessuna superficie verrà permanentemente occupata.
Indiretti	☐		
A breve termine	☐		
A lungo termine	☐	Si / No	
Permanente/irreversbile	☐	X	
Legati alla fase di :			
Cantiere	☐		
Esercizio	☐		
Dismissione	☐		

Perturbazione di specie per effetti: [ ] n. individui/coppie/nidi nel sito SDF*

Specificare se: Indivudi - Coppie - Nidi: Individui/Campioni gonadici (Salmo cettii)

Diretti	x	30	n. individui~~/coppie/nidi interferiti~~		incidenza %**
Indiretti			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
A breve termine			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
A lungo termine			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Permanente/irreversbile			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**

Legati alla fase di :

Cantiere			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**
Esercizio	x	30	n. individui~~/coppie/nidi interferiti~~		incidenza %**
Dismissione			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**

Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dlle specie:

Si

No x

Descrivere:

L'intervento determina una perturbazione di specie scarsamente significativa. Il prelievo di individui/campioni gonadici è fissato a 30 esemplari/campioni all'anno nel primo biennio e 60 all'anno nel secondo biennio, cui si aggiungono 30 esemplari/campioni annuali per il mantenimento. Non è possibile a priori stabilire nel primo biennio e nel secondo campionamento del secondo biennio se l'interferenza sarà permanente o temporanea, né quantificarla in quanto sulla base della consistenza dei campionamenti effettuati, il prelievo di individui interi o di campioni gonadici con conseguente rilascio sarà valutato caso per caso al momento fino al raggiungimento della quota prefissata. Soltanto nel secondo biennio, nel primo campionamento, saranno prelevati 30 individui nuovi nati dell'anno (classe 0+). In tabella sono riportati i dati per singolo campionamento

Sintesi

[ ] N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti permanentemente

[ ] incidenza %**

[ ] N.tot. individui /coppie/nidi interferiti temporaneamente

[ ] incidenza %**

[ ] N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti

[ ] incidenza %**

Opzionale, se previsto da Misure di Conservazione

[ ] n. individui/coppie/nidi previsti OdC***

Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione:

Effetti sull'integrità del sito/i Natura			Descrivere in che modo viene perturbata l'integrità
Diretti	☐	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dell'integrità del sito/i Natura 2000:	L'intervento non genera effetti tali da poter interferire nel lungo periodo con l'integrità del sito Natura 2000
Indiretti	☐		
A breve termine	☐		
A lungo termine	☐	Si / No	
Permanente/irreversbile	☐	x	
Legati alla fase di :			
Cantiere	☐		
Esercizio	☐		
Dismissione	☐		

*	Superficie habitat riportato o Numero di Individui/coppie/nidi riportati sull'ultimo aggiornamento dello Standard Data Form (SDF)
**	Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbarti rispetto al valore riprotato su SDF
***	Superficie di habitat o numero di Individui/coppie/nidi previsti dallo specifico Obiettivi di Conservazione (OdC) da raggiungere individuato (se disponibile)
****	Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbarti rispetto al valore indivuato negli OdC

8.3 Valutazione della significatività degli impatti sul sito di intervento

A seguito dell'attenta analisi e quantificazione degli impatti prodotti dal progetto in esame sulle componenti del sito Natura 2000 interessato, è stato possibile valutare la significatività degli stessi come segue:

- Habitat comunitari: NULLA
- Habitat di specie: NULLA
- Specie vegetali di interesse comunitario: NULLA
- Specie faunistiche di interesse comunitario: BASSA

Habitat comunitari

Le attività di campionamento in progetto non sono ritenute in grado di cagionare alcun tipo di alterazione agli habitat comunitari eventualmente segnalati in corrispondenza dei tratti di campionamento.

Habitat di specie

Le attività in progetto comportano temporanee e ridotte emissioni di rumori e l'occupazione di suolo in contesto ripariale e acquatico per tempi brevi. Le attività per le loro caratteristiche, il ridotto numero di persone coinvolte e per la puntualità degli interventi di campionamento effettuati, si associano ad un disturbo ritenuto nel complesso non significativo.

Specie vegetali di interesse conservazionistico:

Non risultano segnalate specie floristiche di interesse conservazionistico nell'area di intervento.

Specie faunistiche di interesse conservazionistico:

Sulla base delle caratteristiche delle attività di elettropesca e delle successive ipotesi di prelievo di individui e/o di campioni biologici in accordo a quanto previsto dal programma di eradicazione, potenziali effetti di disturbo, danno o mortalità possono essere presenti a carico di specie faunistiche specie d'interesse conservazionistico, nello specifico la trota mediterranea (*Salmo cettii*), direttamente interessata in alcuni siti al prelievo, o lo scazzone (*Cottus gobio*). In entrambi i casi, tuttavia, tali impatti sono ritenuti poco significativi.

9. MISURE DI MITIGAZIONE

Di seguito vengono indicate prescrizioni e misure di mitigazione ritenute necessarie per una migliore attuazione del progetto.

Attività di elettropesca

Per quanto concerne lo svolgimento dell'attività di elettropesca si ritiene opportuno osservare le seguenti indicazioni:

1. Prima di avviare i campionamenti, avere cura di pulire e disinfettare accuratamente stivali, retini, secchi e qualsiasi altro materiale da campo o dispositivo atto al recupero, manipolazione e stoccaggio temporaneo del pesce che verrà successivamente rilasciato, ciò al fine di ridurre al minimo la possibilità di veicolare nei corpi idrici patogeni o parassiti di varia natura;
2. Da un punto di vista operativo, durante il campionamento, è importante inoltre prestare massima attenzione al fine di ridurre al minimo i tempi di contatto fra i pesci e la corrente elettrica e, soprattutto, evitare quello diretto con l'anodo, possibile causa di ustioni e/o lesioni interne. Avere cura di modulare accuratamente voltaggi e tensioni applicate, regolandoli in maniera tale da garantire un campionamento efficace, ma associato al minor impatto possibile;
3. Ridurre al minimo i tempi di esposizione all'aria, di manipolazione e di permanenza all'interno di secchi e vasche delle specie ittiche catturate, le quali dovranno essere mantenute in vivo fino al loro rilascio o al trattenimento;
4. Rilascio immediato di tutte le specie ittiche non di interesse ai fini del campionamento pro-eradicazione, in particolar modo quelle di interesse comunitario e/o di particolare rilevanza conservazionistica (es: scazzone *Cottus gobio* accidentalmente catturato durante le sessioni di elettropesca nei tratti interni alla zona Fiastrone). La stessa cosa andrà effettuata anche per gli individui delle specie salmonicole sovrannumerari rispetto alle esigenze di prelievo;
5. Nel primo biennio, preferire sempre il prelievo di campioni gonadici con successivo rilascio alla soppressione degli individui, effettuando il campionamento nel periodo di pre-frega (mesi di novembre e dicembre). Relativamente le zone Ussita e Sordo, il prelievo di individui adulti è comunque ammissibile. Relativamente alle zone Ambro, Tenna, Fiastrone e Rio, in virtù della quota massima di prelievo ritenuto sostenibile definita in sede di valutazione degli impatti (10 individui adulti/anno) e dell'elevata purezza genetica di tali popolazioni, il prelievo di campioni gonadici diviene invece tassativo ai fini del raggiungimento della quota di 30 individui/anno.
6. Nel secondo biennio, eseguire i due campionamenti rispettivamente nei periodi tarda primavera/inizio estate (primo campionamento, mesi di giugno e luglio) e tardo

autunno/inizio inverno (secondo campionamento, mesi di novembre e dicembre). Nell'effettuare il primo campionamento, nel fiume Sordo (zona Sordo) e nella zona Ussita, il prelievo di adulti è ammissibile, mentre nei siti d'interesse delle zone Ambro, Fiastrone, Rio e Tenna e nel torrente Pescia (zona Sordo) concentrare tassativamente e in ogni caso il prelievo sulla classe d'età 0+ in accordo a quanto specificato nella valutazione degli impatti, così da minimizzare l'impatto sulle popolazioni oggetto delle attività di eradicazione e tutelare gli individui adulti riproduttori. Nell'esecuzione del secondo campionamento, operare seguendo le indicazioni del punto 5 valide per il primo biennio (30 individui/campioni gonadici per fiume Sordo e zona Ussita, 30 campioni gonadici per zone Ambro, Fiastrone, Rio e Tenna);

7. Il prelievo degli esemplari/campioni di specie salmonicole necessari per le analisi dovrebbe essere effettuato il più lontano possibile dal periodo riproduttivo delle stesse il quale può in questa sede essere cautelativamente esteso, per la presenza delle delicate uova e forme giovanili nel substrato nel periodo tardo invernale e primaverile rispettivamente, dal 1° dicembre al 31 maggio. Qualora per minimizzare gli impatti delle attività di campionamento si opti, come introdotto nei punti 5 e 6, per il recupero dei soli liquidi gonadici da riproduttori maturi selvatici senza il sacrificio degli esemplari (quindi in prossimità del periodo di frega delle specie salmonicole), sarebbe opportuno agire al massimo entro e non oltre il 31 dicembre e limitandosi strettamente, nel corso del campionamento, al minimo tratto necessario per il raggiungimento della quota prefissata;
8. Quando possibile e limitatamente ai campionamenti nella Zona Fiastrone, sarebbe opportuno il rispetto del periodo riproduttivo dello scazzone, il quale può considerarsi estendibile, per la tutela degli adulti in frega, di nidi e relative ovature e delle larve nei primi momenti di vita, dal 1° marzo al 1° giugno;
9. Per l'attività di mantenimento dell'indennità si suggerisce l'impiego, ove e quando possibile, di campioni gonadici provenienti da individui stabulati presso l'incubatoio (es: zona Ussita) o di esemplari (sia riproduttori selvatici, sia progenie) provenienti dall'impianto medesimo, così da ridurre ulteriormente le pressioni sulle popolazioni selvatiche e l'ambiente naturali, in ottica di maggiore tutela. In ogni caso, nell'eventualità che il prelievo avvenga in natura su individui selvatici, privilegiare sempre il campionamento di campioni gonadici prelevati nel pre-frega.

Produzione di rifiuti e inquinamento

Al fine di ridurre al minimo le problematiche connesse a possibili forme di inquinamento, tutti i rifiuti eventualmente prodotti durante lo svolgimento delle attività di campo dovranno essere

opportunamente raccolti, separati a seconda della classe come previsto dalla normativa vigente, allontanati e debitamente smaltiti.

Tutti i divieti e le limitazioni riportate nei Piani di gestione dei siti Natura 2000 interessati e approvati dalla Regione Umbria e dalla Regione Marche con le rispettive DGR dovranno essere rispettati.

10. VERIFICA DELL'INCIDENZA A SEGUITO DELL'APPLICAZIONE DI MISURE DI MITIGAZIONE

A seguito della previsione degli esiti delle misure di mitigazione sulla significatività dell'incidenza riscontrata è necessario svolgere una verifica della significatività delle incidenze previste.

Nella tabella sottostante è riportata una valutazione complessiva.

Tabella riassuntiva sulla significatività delle incidenze					
Elementi rappresentati nello Standard Data Forma del Sito Natura 2000	Descrizione sintetica tipologia di interferenza	Descrizione di eventuali effetti cumulativi generati da altri P/P/I/A	Significatività dell'incidenza	Descrizione eventuale mitigazione adottata	Significatività dell'incidenza dopo l'attuazione delle misure di mitigazione
Habitat di interesse comunitario					
-	-	-	-	-	-
Specie di interesse comunitario					
Salmo cettii *Cottus gobio*	Elettropesca Prelievo di individui	-	Bassa	Modalità operative Limitazioni temporali Indicazioni di prelievo	Bassa/Mitigata
Habitat di specie					
-	-	-	-	-	-
Altri elementi naturali importanti per l'integrità del sito Natura 2000					
-	-	-	-	-	-

11. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Dall'attento esame delle azioni previste dal programma e sulla base delle misure di mitigazione individuate:

- in relazione ai **fattori abiotici** è possibile affermare che il programma previsto non determinerà alcuna alterazione significativa;
- in riferimento ai **fattori biotici** si ritiene che il programma previsto causerà impatti nel complesso poco significativi a carico della componente faunistica d'interesse comunitario;
- in relazione alla **componente ecosistemica** si ritiene che il programma previsto non determinerà modificazioni significative all'ecosistema interessato.

In conclusione si ritiene che il programma, così come descritto e in relazione alle misure di mitigazione proposte, non possa compromettere significativamente la conservazione degli elementi floristico-vegetazionali, faunistici ed ecologici per i quali i Siti Natura 2000 coinvolti sono stati istituiti, né in generale delle biocenosi nel loro complesso.

Tuoro sul Trasimeno, 29/09/2023

Dott.ssa Silvia Carletti

Dott. Daniele Pieracci

12. BIBLIOGRAFIA

ALLENDORF, F. W., & WAPLES, R. S. (1996). Conservation and Genetics of Salmonid Fishes. IN J. C. Avise & J. L. Hamrick (Eds.), Conservation genetics: Case histories from nature (pp. 238–280). New York, NY: Chapman & Hall.

ALLENDORF, F. W., LEARY, R. F., SPRUELL, P., & WENBURG, J. K. (2001). The problems with hybrids: Setting conservation guidelines. Trends in Ecology and Evolution, 16, 613–622. https://doi.org/10.1016/S0169-5347(01) 02290-X

BIANCO P.G., 1987. Inquadramento zoogeografico dei pesci d'acqua dolce d'Italia e problemi determinati dalle falsificazioni faunistiche. II Congresso Nazionale A.I.I.A.D. "Biologia e Gestione dell'Ittiofauna Autoctona", Torino, 5-6 Giugno 1987. Ed. Regione Piemonte: 41-65.

BIANCO P.G. (1993): L'ittiofauna continentale dell'Appennino umbro - marchigiano, barriera semipermeabile allo scambio di componenti primarie tra gli opposti versanti dell'Italia centrale. Biogeographia, 17: 427-485.

BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2017. European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities. Cambridge, UK: BirdLife International, 170 pp.

CAPUTO V. (Ed) (2003): Ricerche sulla biodiversità della trota fario (Salmo trutta, L., 1758) nella Provincia di Pesaro e Urbino e nelle Marche. Quaderni dell'ambiente. Provincia di Pesaro e Urbino.

CAPUTO V., GIOVANNOTTI M., NISI CERIONI P., CANIGLIA M. L. , SPLENDIANI A. (2004): Genetic diversity of brown trout in central Italy. Journal of Fish Biology, 65: 403–418

CAPUTO V., NISI CERIONI P., CANIGLIA M. L., GIOVANNOTTI M., SPLENDIANI A., CANDI G., GUA-RINO F.M., BELLINI L., OLMO E. (2002): Un approccio integrato (genetica e biologia riprodutti-va) allo studio della biodiversità della trota fario (Salmo trutta L., 1758) nelle Marche. 63° Congresso Nazionale Unione Zoologica Italiana, Rende, 7.

CARLETTI, S & CAROSI, A. & CORBOLI, MASSIMILIANO & FAINA, L & GIOVINAZZO, GIANCARLO & LA PORTA, GIANANDREA & LORENZONI, MASSIMO & MEARELLI, MARIO & GIOVANNI, PEDICILLO. (2003). Caratterizzazione morfologica della popolazione di trota fario presente nel Torrente Monterivoso. 65-165.

CERFOLLI F.,PETRASSI F., PETRETTI F., 2002. Libro Rosso degli Animali d'Italia – Invertebrati WWF Italia onlus, 2002 - 83 pagine

CONSIGLIO DELLA COMUNITA' ECONOMICA EUROPEA. 1979. Direttiva 79/409 CEE relativa alla conservazione degli Uccelli selvatici. Bruxelles.

CONSIGLIO DELLA COMUNITA' ECONOMICA EUROPEA. 1992. Direttiva 92/43 CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche. Bruxelles.

CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F. 1992. Libro Rosso delle Piante d'Italia. WWF Italia. 637 pp. TIPAR Poligrafica Editrice, Roma.

CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F. 1997. Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia. WWF Italia. Società Botanica Italiana. Università di Camerino. Camerino. 139 pp.

D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357. Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche. (G.U. 23 ottobre 1997, n. 248, S.O.).

DINETTI M., (2000). Infrastrutture ecologiche. Manuale pratico per progettare e costruire le infrastrutture urbane ed extraurbane nel rispetto della conservazione della biodiversità. Il Verde Editoriale, Milano; 20

DOOLING J.D., POPPER A.N. 2007; The effect of highway noise on bird. California Departemnt of Transportation, Sacramento, CA.

Elle, F.S., & Schill, D.J. (2008). Impacts of Electrofishing Injury on Idaho Stream Salmonids at the Population Scale. Wild Trout VIII Symposium (September 2004)

EUROPEAN COMMISSION, 2003b. Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 25. October 2003. European Commission. DG Environment. Nature and biodiversity.

EUROPEAN COMMISSION, DG ENVIRONMENT, 1999. Interpretation Manual of European Union Habitats. Eur 15/2. 119 pp.

FORNERIS G., MERATI F., PASCALE M., PEROSINO G.C., TRIBAUDINO M. 2016. Distribuzione della fauna ittica d'acqua dolce nel territorio italiano. CREST - Centro Ricerche in Ecologia e Scienze del Territorio.

GAGGI A., PACI A.M., 2014. Atlante degli Erinaceomorfi, dei Soricomorfi e dei piccoli Roditori dell'Umbria. Regione Umbria

GANDOLFI G., ZERUNIAN S., TORRICELLI P., MARCONATO A., 1991. I pesci delle acque interne italiane (Fish of Italian freshwaters) (616 pp.). Roma: Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato.

GEOFFREY A. MCMICHAEL, ANTHONY L. FRITTS & TODD N. PEARSONS (1998) Electrofishing Injury to Stream Salmonids; Injury Assessment at the Sample, Reach, and Stream Scales, North American Journal of Fisheries Management, 18:4, 894-904, DOI: 10.1577/1548-8675(1998)018<0894:EITSSI>2.0.CO;2

GIGANTE D., MANELI F., VENANZONI R., 2007. Aspetti connessi all'interpretazione e alla gestione degli Habitat della Dir. 92/43/EEC in Umbria. Fitosociologia, 44 (2), Suppl. 1: 141-146.

LORENZONI M., ANGELI V., ANNESANTI F., BICCHI A., LA PORTA G., PEDICILLO G., CAROSI A., MORELLI S., TARDIOLO D., VIALI P., GHETTI L., SARGENTI P., NATALI M., DOLCIAMI R., GALLETTI R., LUIGETTI C., MEZZETTI A., MORETTI O., BARTOLI D., QUONDAM S. (2010). Aggiornamento della Carta Ittica Regionale. LA CARTA ITTICA DELLA REGIONE UMBRIA: BACINO DEL FIUME NERA. 195 pp.

LORENZONI M., CAROSI A., GHETTI L., DOLCIAMI R. (2010). La fauna ittica e i corsi d'acqua dell'Umbria. Sintesi delle carte Ittiche regionali dal 1986 al 2009. Regione Umbria, Perugia.

LORENZONI M., ESPOSITO L., 2011. La Carta Ittica delle Marche. Regione Marche, Assessorato Caccia e Pesca Sportiva, Ancona.

LORENZONI, M., BORGHESAN, F., CAROSI, A., CIUFFARDI, L., DE CURTIS, O., DELMASTRO, G., DI TIZIO, L., FRANZOI, P., MAIO, G., MOJETTA, A., NONNIS MARZANO, F., PIZZUL, E., ROSSI, G., SCALICI, M., TANCIONI, L., & ZANETTI, M. (2019). Check-list dell'ittiofauna delle acque dolci italiane. ITALIAN JOURNAL OF FRESHWATER ICHTHYOLOGY, 1(5), 239-254.

MAGRINI M. & GAMBARO C., 1997. Atlante Ornitologico dell'Umbria - La distribuzione regionale degli uccelli nidificanti e svernanti. Regione dell'Umbria.

MAGRINI M., GAMBARO C., 1997 (eds), 1997. Atlante ornitologico dell'Umbria. La distribuzione regionale degli uccelli nidificanti e svernanti. Regione Umbria, 239 pp.

MERANER, A. AND GANDOLFI, A. (2017). Genetics of the Genus Salmo in Italy. In Brown Trout (eds J. Lobón-Cerviá and N. Sanz). https://doi.org/10.1002/9781119268352.ch3

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE. Decreto 2 Aprile 2020. Criteri per la reintroduzione e il ripopolamento delle specie autoctone di cui all'allegato D del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e per l'immissione di specie e di popolazioni non autoctone (20A02112). (GU Serie Generale n.98 del 14-04-2020).

NARDELLI R., ANDREOTTI A., BIANCHI E., BRAMBILLA M., BRECCIAROLI B., CELADA C., DUPRÉ E., GUSTIN M., LONGONI, 510 SAOU V., PIRRELLO S., SPINA F., VOLPONI D., SERRA L., 2015. Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/ CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012). ISPRA, Serie Rapporti, 219/2015.

NIELSEN, J.L. (1998), Scientific Sampling Effects: Electrofishing California's Endangered Fish Populations. Fisheries, 23: 6-12. https://doi.org/10.1577/1548-8446(1998)023<0006:SSEECE>2.0.CO;2

ORSOMANDO E., BINI G. & CATORCI A., 1998. Aree di Rilevante Interesse Naturalistico dell'Umbria. Regione dell'Umbria, Perugia.

ORSOMANDO E., RAGNI B., SEGATORI R., 2004. Siti Natura 2000 in Umbria – Manuale per la conoscenza e l'uso. Regione dell'Umbria, Università di Camerino, Università degli Studi di Perugia.

PERONACE V., J. G. CECERE M. GUSTIN, C. RONDININI. 2012. Lista Rossa 2011 degli uccelli nidificanti in Italia. Avocetta 36:11–58

RAGNI B., 2002. Atlante dei Mammiferi dell'Umbria. Regione Umbria, Petruzzi Editore.

RAGNI B., DI MURO G., SPILINGA C., MANDRICI A., GHETTI L., 2006. Anfibi e Rettili dell'Umbria. Regione dell'Umbria, Petruzzi Editore.

REIJNEN R., FOPPEN R. & MEEUWESEN H. 1996. Effect of traffic on the density of breeding birds in dutch agricultural grasslands. Biological Conservation 75: 255-260.

RONDININI, C., BATTISTONI, A.,TEOFILI, C. (COMPILATORI). 2022 Lista Rossa IUCN dei vertebrati italiani 2022 Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Roma

SCHREER, J.F., COOKE, S.J. AND CONNORS, K.B. (2004), Electrofishing-induced cardiac disturbance and injury in rainbow trout. Journal of Fish Biology, 64: 996-1014. https://doi.org/10.1111/j.1095-8649.2004.00364.x

SCOCCIANTI C., 2001. Amphibia: aspetti di ecologia della conservazione. [Amphibia: Aspect of Conservation Ecology] WWF Italia, Sezione Toscana. Editore Guido Persichino Grafica, Firenze XIII+430 pp., 70 figg.

SINDACO R., DORIA G., RAZZETTI E., BERNINI F., 2006. ATLANTE degli Anfibi e Rettili d'Italia. *Societas Herpetologica Italica*, Edizioni Polistampa, Firenze.

SNYDER, D.E. Invited overview: conclusions from a review of electrofishing and its harmful effects on fish. Reviews in Fish Biology and Fisheries 13, 445–453 (2003). https://doi.org/10.1007/s11160-004-1095-9

SPILINGA C., RUSSO D., CARLETTI S., GRIJALVA JIMÉNEZ P., SERGIACOMI U., RAGNI B., 2013. I Chirotteri dell'Umbria. Distribuzione geografica ed ecologia. Regione dell'Umbria, Università degli Studi di Perugia.

SPILINGA C., RUSSO D., CARLETTI S., JIMENEZ M.P., SERGIACOMI U., RAGNI B. 2013 Chirotteri dell'Umbria. Distribuzione geografica ed ecologica. Regione Umbria

SPLENDIANI A., GIOVANNOTTI M., NISI CERIONI P., CANIGLIA M.L., CAPUTO V. (2006): Phylogeographic inferences on the native brown trout mtDNA variation in central Italy. Italian Journal of Zoology, 73 (2): 179-189.

SPLENDIANI, A., RUGGERI, P., GIOVANNOTTI, M. ET AL. Alien brown trout invasion of the Italian peninsula: the role of geological, climate and anthropogenic factors. Biol Invasions 18, 2029–2044 (2016). https://doi.org/10.1007/s10530-016-1149-7

SPLENDIANI, F. PALMAS, A. SABATINI & V. CAPUTO BARUCCHI (2019) The name of the trout: considerations on the taxonomic status of the Salmo trutta L., 1758 complex (Osteichthyes: Salmonidae) in Italy, The European Zoological Journal, 86:1, 432-442, DOI: 10.1080/24750263.2019.1686544

STUDIO NATURALISTICO HYLA, 2015 - PIANI DI GESTIONE DEI PARCHI REGIONALI UMBRI - ASPETTI ZOOLOGICI - Parco regionale del Nera

VELATTA F., LOMBARDI G., SERGIACOMI U., 2010. Monitoraggio dell'Avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Regione dell'Umbria, Serie "I Quaderni dell'Osservatorio", Volume speciale.

VELATTA F., LOMBARDI G., SERGIACOMI U., 2016. Monitoraggio degli Uccelli nidificanti in Umbria (2001-2015): andamenti delle specie comuni e indicatori dello stato di conservazione dell'avifauna. Regione Umbria, Perugia, 70 pp

VELATTA F., MAGRINI M., LOMBARDI G. (A CURA DI), 2019. Secondo Atlante Ornitologico dell'Umbria. Distribuzione regionale degli uccelli nidificanti e svernanti. Regione Umbria, Perugia, 518 pp.

ZERUNIAN S., 2004. Pesci delle acque interne d'Italia. Quaderni di conservazione della Natura. Ministero Ambiente, Roma.