

REGIONE MOLISE

Comune di CASALCIPRANO (CB)

OGGETTO

PROGETTO DI MANUTENZIONE ALL'OPERA DI SBARRAMENTO "CENTRALE ANTONECCHIA", IN LOCALITÀ "PESCO DEL SANTO", IN AGRO DEL COMUNE DI CASALCIPRANO.

TITOLO ELABORATO

STUDIO NATURALISTICO PER LA V.INC.A. VALUTAZIONE APPROPRIATA – LIVELLO II

(Ai sensi della Direttiva Regionale per la Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A.) nella Regione Molise, approvata con Delibera di Giunta Regionale n. 304 del 13.09.2021, in recepimento delle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (V.Inc.A.) – Direttiva n. 92/43/CEE "Habitat" articolo 6, paragrafi 3 e 4).

CODICE ELABORATO

01

DATA

NOVEMBRE 2022

PROPONENTE

Energia Verde srl
Via G. Berta , n. 199
86170 ISERNIA (IS).

TECNICO

Dott. For. Gianpiero Tamilia



STUDIO TECNICO AMBIENTALE AGRO-FORESTALE

Dott. For. Gianpiero Tamilia
Via Piave, 1/A – 86100 Campobasso
Contatti: 339.2107130 - Fax 0874.482672
gianpiero.tamilia@libero.it - g.tamilia@conafpec.it
C.F. TML GPR 79 P01 B519 R - P.IVA 016.602.607.02

NOTA: Il contenuto dell'elaborato resta di proprietà del Dott. For. Gianpiero Tamilia e pertanto, il plagio ed ogni riproduzione, anche parziale, sono proibite, senza previo consenso scritto dell'autore. In caso di inottemperanza, lo scrivente si riserva di adire le opportune vie legali.

INDICE

PREMESSA.....	2
1. INTRODUZIONE	4
2. LOCALIZZAZIONE DEL P/P/P//A.....	7
2.1 Inquadramento territoria.....	7
2.2 Inquadramento geopedologico	7
2.3 Inquadramento fitoclimatico	8
3. SITI DELLA RETE NATURA 2000 INTERESSATI DAL P/P/P//A	11
3.1 Caratteristiche generali del sito Natura 2000 IT 7222247	11
4. DESCRIZIONE TECNICA DEL P/P/P//A	22
4.1 Tipologie delle azioni e/o opere	22
4.2 Dimensioni, entità superficie e/o volumi occupati	26
4.3 Descrizione ed individuazione degli impatti cumulativi con altri P/P/P//A	27
4.4 Uso e quantificazione delle risorse naturali	27
4.5 Produzione di rifiuti ed altri materiali di risulta	28
4.6 Inquinamento e disturbi ambientali	28
4.7 Rischio di incidenti, riferimenti alle sostanze e alle tecnologie utilizzate	29
4.8 Cronoprogramma	30
4.9 Documentazione fotografica	31
5. ANALISI, INDIV. E VALUTAZIONE DELLE INCIDENZE SUL SITO NATURA 2000	37
5.1 Incidenze sulle componenti abiotiche	37
5.2 Incidenze sulle componenti biotiche	38
5.2.1 Incidenza sugli habitat ricadenti nel territorio della ZSC	38
5.2.2 Incidenza sulla fauna segnalata nella ZSC	39
6. INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DELLE EVENTUALI MISURE DI ATTENUAZIONE E/O MITIGAZIONE	41
7. CONCLUSIONI DELLO STUDIO DI INCIDENZA	41
BIBLIOGRAFIA - SITOGRAFIA.....	43
ALLEGATI CARTOGRAFICI	46

PREMESSA

L'anno **duemilaventidue**, del mese di **novembre**, lo scrivente **Dott. For. Gianpiero Tamilia**, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali delle Province di Campobasso e Isernia, al n. 280, nonché Dottore in Scienze dell'Ambiente e della Natura, ha redatto per conto di **Energia Verde Srl**, il presente Studio naturalistico per la Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A.), concernente il progetto di **manutenzione all'opera di sbarramento "Centrale Antonecchia", in località "Pesco del Santo", in agro del Comune di Casalciprano (CB)**, ricadente nella **Zona Speciale di Conservazione (ZSC)** denominata **"Valle Biferno da confluenza Torrente Quirino al Lago di Guardalfiera - Torrente Rio"** Cod. (IT 7222247).

Il presente studio, è stato redatto in ottemperanza alla richiesta di integrazione a firma del Direttore del Servizio Fitosanitario regionale, Tutela e Valorizzazione della Montagna e delle Foreste, Biodiversità e Sviluppo Sostenibile, (nota n. **182710/2022** del **02.11.2022**), con la quale si comunicava quanto segue:

*"In base alle informazioni fornite dal proponente è possibile concludere in maniera oggettiva che il Progetto di manutenzione dell'opera di sbarramento "Centrale Antonecchia", località "Pesco del Santo", in agro del Comune di Casalciprano (CB) - Riferimento protocollo numero 2022/00147526, **determinerà incidenza**, ovvero permane un margine di incertezza che, per il principio di precauzione non permette di escludere una incidenza significativa all'habitat e alle specie nella ZSC IT7222247 "Valle Biferno da confluenza Torrente Quirino al Lago di Guardalfiera – Torrente Rio" per le seguenti motivazioni:*

- 1. sottrazione temporanea e frammentazione di superficie di habitat 92A0 "Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba";*
- 2. ingresso e diffusione di specie ruderali infestanti nelle aree sottoposte ad attività di cantiere;*
- 3. disturbo e perturbazione alle specie di interesse comunitario presenti e potenziali con particolare riferimento all'ittiofauna, avifauna e alla specie Lutra lutra.*

Ciò premesso, il progetto è rimandato al secondo livello di screening (valutazione appropriata) con la richiesta di uno studio di incidenza secondo le modalità di cui al capitolo 3 della DGR 304/2021.

Alla luce di quanto esposto lo scrivente predisporrà, di conseguenza, lo studio naturalistico, secondo i criteri metodologici ed i contenuti descritti nell'allegato "C" di

cui al Capitolo 3 della Delibera di Giunta Regionale n. 304 del 13.09.2021- Recepimento delle linee guida nazionali per la valutazione di incidenza Direttiva n. 92/43 CEE "Habitat" articolo 6 paragrafi 3 e 4 ed in ottemperanza alle Misure di conservazione del Sito Natura 2000 sopra richiamato, approvate con D.G.R. n. 772 del 31.12.2015.

1. INTRODUZIONE

La **Valutazione d'incidenza ambientale** (V.Inc.A.) è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano, programma, progetto, intervento o attività (P/P/P/I/A) che possa avere incidenze significative su uno o più siti della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani, programmi, progetti, interventi o attività (P/P/P/I/A), tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Rappresenta uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti dei P/P/P/I/A che, seppur localizzati, vanno collocati in un contesto ecologico dinamico, in considerazione delle correlazioni esistenti tra i vari siti e alla funzionalità della rete Natura 2000, sia a livello nazionale che comunitario.

La Commissione europea, per rispettare le finalità della V.Inc.A. e per ottemperare al suo ruolo di "controllo" previsto dall'art. 9 della direttiva Habitat, ha fornito suggerimenti interpretativi e indicazioni per un'attuazione omogenea in tutti gli Stati dell'Unione, redigendo la "Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva 92/43/CEE Habitat" (2019). Sulla base del predetto documento, la Conferenza Permanente per i Rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano, con intesa del 28 novembre 2019, ha adottato le "Linee guida nazionali per la valutazione d'incidenza" che portano a realizzare le valutazioni richieste dall'art. 6 paragrafi 3 e 4 della Direttiva Habitat in base ai seguenti livelli:

- ✓ **Livello I: screening** – E' disciplinato dall'articolo 6, paragrafo 3, prima frase. Processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un P/P/P/I/A su uno o più Siti Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri P/P/P/I/A e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. Pertanto, in questa fase occorre determinare in primo luogo se, i P/P/P/I/A sono direttamente connessi o necessari alla gestione del sito/siti e, in secondo luogo, se è probabile avere un effetto significativo sul sito/ siti. Sebbene lo screening non preveda lo Studio d'Incidenza, la proposta può prevedere misure di mitigazioni. L'esito della valutazione screening non può contenere prescrizioni.
- ✓ **Livello II: valutazione appropriata** - Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 3, seconda frase. Riguarda l'individuazione del livello di incidenza del P/P/P/I/A sull'integrità del sito/siti, singolarmente o congiuntamente ad

altri P/P/P/I/A, 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. Pertanto, tale livello non deve comportare lacune, ma avere rilievi e conclusioni completi, decisi e definitivi.

- ✓ **Livello III:** possibilità di 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 appropriata 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 la realizzazione del P/P/P/I/A e l'individuazione di idonee misure compensative da adottare. Giunti al livello III, potrebbe risultare opportuno che il proponente, anche di concerto con l'Autorità competente, proceda ad una ricognizione preventiva sulle possibili Soluzioni Alternative nell'ambito degli opportuni approfondimenti previsti nella valutazione appropriata. Infatti, una adeguata e completa analisi preliminare dell'ambito territoriale sul quale si intende intervenire e delle specifiche norme di tutela e di conservazione, può consentire al progettista di sviluppare e indirizzare la proposta verso soluzioni di minore interferenza ambientale senza giungere a conclusioni negative della valutazione appropriata.

Nel rispetto della Direttiva Habitat, dunque, deve prevalere il valore della biodiversità rispetto alle tipologie di proposte, qualsiasi esse siano, affinché presentino una interferenza minima o nulla nei confronti dei siti Natura 2000 interessati. In concreto, l'Autorità competente per la Valutazione di Incidenza, dovrà verificare se il proponente nello Studio di Incidenza ha correttamente sviluppato ed analizzato la proposta sulla base della soluzione con minore interferenza sui siti Natura 2000 potenzialmente interessati. Nel caso in cui nello Studio di Incidenza emergano carenze in tal senso, l'Autorità competente per la VIncA potrà richiedere di rimodulare la proposta con la presentazione di ulteriori soluzioni progettuali e/o localizzative da parte del progettista, oppure proponendo direttamente le soluzioni ritenute più idonee affinché si possa escludere una incidenza significativa nelle conclusioni della Valutazione

appropriata. Tuttavia, da un punto di vista formale, così come riconosciuto nella sentenza della Corte di Giustizia UE nella Causa C 241/08, la “Valutazione delle Soluzioni Alternative”, rientra nell’ambito di applicazione dell’art. 6.4 e quindi risulta configurarsi come fase di approfondimento del Livello III. Invero, è opportuno evidenziare che l’analisi delle Soluzioni Alternative deve essere considerata come pre-requisito per il ricorso all’applicazione di detto art. 6.4 e quindi propedeutica alle valutazioni concernenti l’accordo del regime di deroga di cui al citato paragrafo 4 e peculiari del terzo Livello della VIncA, che possono condurre, qualora ne sussistano tutti i requisiti, all’approvazione della proposta con incidenze negative sul sito/i Natura 2000, mediante l’attuazione di idonee Misure di Compensazione. Da quanto sopra consegue che l’applicazione del Livello III si applica solo nel caso in cui, nonostante conclusioni negative della valutazione dell’incidenza sul sito/i e in mancanza di soluzioni alternative, un P/P/P/I/A debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale o economica, adottando ogni misura compensativa necessaria per garantire che la coerenza globale della rete Natura 2000 sia tutelata.

2. LOCALIZZAZIONE DEL P/P/P/I/A

2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'ambito progettuale oggetto del presente studio naturalistico è ubicato nel territorio comunale di Casalciprano (Allegato nn. 1-2-3), topograficamente riportato nella sezione n. 40503, elemento n. 405033 della Carta Tecnica edita dalla Regione Molise. (Allegato n. 4). L'ambito sopraindicato, ricomprende complessivamente n. 3 particelle catastali (nn. 313, 399, 407, in quota parte), censite al N.C.T. al Foglio n. 17 del Comune sopra richiamato. Dal punto di vista dell'Uso del Suolo (Corine Land Cover, 4° Livello), il sito ricade rispettivamente all'interno delle categorie **"Altre foreste con latifoglie con copertura discontinua"** (3.1.1.3) e **"Vegetazione ripariale"** (3.2.1.3) - (Allegato n. 6).

2.2 INQUADRAMENTO GEOPEDOLOGICO

Dal punto di vista pedologico, ad una scala spaziale più ampia, l'area di studio ricade all'interno del **sistema di paesaggio di collina su formazioni marnoso calcaree del Paleogene e formazioni arenacee e marnoso-arenacee del Miocene** (Cartografia dei pedopaesaggi molisani in scala 1:100.000 – Regione Molise – Ente Regionale di Sviluppo Agricolo per il Molise – Laboratorio cartografico pedologico). Sulla base della potenza del rilievo, della densità di drenaggio e del substrato geolitologico, la stessa si localizza all'interno del sottosistema **"CB"** (su alternanze di marne, arenarie e argille varicolori; su arenarie silicee, marne e argille varicolori), all'interno dell'**Unità Cartografica** denominata **"CB4"** (Versanti complessi) – (Allegato n. 7).

UNITA' CARTOGRAFICA "CB4" – Versanti complessi

Si tratta di suoli ben drenati, da sottili a moderatamente profondi, con pietrosità superficiale e interna da assente a scarsa piccola, tessitura moderatamente fine, calcarei, con elevata capacità di scambio cationico (**C.S.C.**), alto tasso di saturazione in basi (**T.S.B.**) e capacità di acqua disponibile (**A.W.C.**), da bassa ad alta. Nel sistema di classificazione pedologica statunitense elaborato dal Dipartimento per l'Agricoltura degli Stati Uniti (U.S.D.A.), 8^a edizione, 1998, noto come Soil Taxonomy, detti suoli, si identificano nei seguenti sottogruppi: "Lithic Ustorthents", "Vertic Haplustepts" e "Vertic Calcustepts".

2.3 INQUADRAMENTO FITOCLIMATICO

Il macroclima condiziona la distribuzione della vegetazione su larga scala e per ogni tipo di macroclima si ha un tipo di vegetazione zonale. A scala locale si possono realizzare però condizioni edafiche e climatiche particolari che danno origine a tipi di vegetazione extrazonali (appartenenti ad un'altra zona climatica) o azonali (non legati a nessuna zona climatica particolare). In condizioni naturali la relazione tra clima e vegetazione condiziona la vita e la distribuzione delle piante in modo tale che la vegetazione può essere considerata l'espressione delle caratteristiche climatiche di quel luogo nel tempo. A sua volta la vegetazione ha degli effetti sul clima almeno a livello locale. La traspirazione delle piante aumenta l'umidità dell'aria, la fotosintesi regola il contenuto dell'anidride carbonica nell'atmosfera che a sua volta determina un effetto termico.

Per quanto concerne la caratterizzazione fitoclimatica dell'area oggetto dell'intervento, si è fatto riferimento alla carta del Fitoclima della Regione Molise, redatta sulla base dei dati forniti dalle stazioni pluviometriche presenti sul territorio regionale, ed elaborati attraverso metodi di analisi multivariata. Successivamente, al fine di conoscere le caratteristiche di ogni gruppo individuato con la classificazione, sono stati calcolati i valori medi di temperatura massima e minima, nonché delle precipitazioni da cui si sono ricavati i diagrammi climatici di Walter & Lieth e di Mitrakos, successivamente qualificati, riportando la classificazione secondo Rivas-Martinez, nonché i parametri climatici che guidano la distribuzione della vegetazione (Fig. 1).

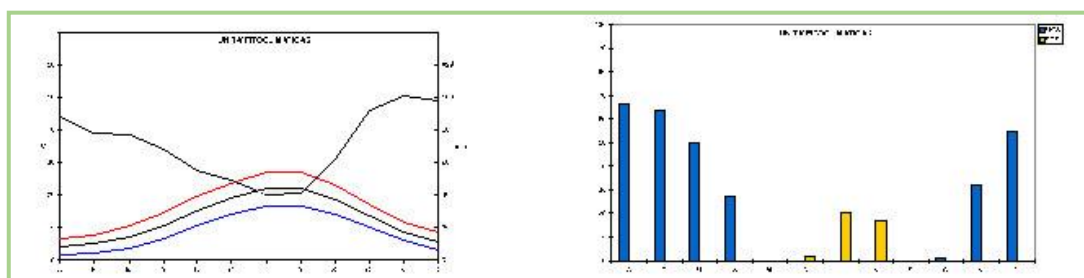


Figura n. 1 - Diagrammi climatici di Walter & Lieth e di Mitrakos relativi alla Unità Fitoclimatica n. 2.

L'incrocio tra caratteri climatici e litomorfologici è la metodologia più appropriata per realizzare una classificazione gerarchica del territorio (Blasi et al., 2000) e, per quel che riguarda il Molise sono state individuate 2 regioni di paesaggio definite sulla base del clima, 6 sistemi di paesaggio definiti sulla base dell'eterogeneità geografiche, litologiche e fisiografiche presenti in una regione di paesaggio e 28 sottosistemi di paesaggio i cui limiti

rispondono alle variazioni della morfologia e che possono essere caratterizzati da una particolare vegetazione. L'incrocio tra caratteri climatici e litomorfologici è la metodologia più appropriata per realizzare una classificazione gerarchica del territorio (Blasi et al., 2000) e, per quel che riguarda il Molise sono state individuate 2 regioni di paesaggio definite sulla base del clima, 6 sistemi di paesaggio definiti sulla base dell'eterogeneità geografiche, litologiche e fisiografiche presenti in una regione di paesaggio e 28 sottosistemi di paesaggio i cui limiti rispondono alle variazioni della morfologia e che possono essere caratterizzati da una particolare vegetazione potenziale naturale (Acosta et al., 2001; Di Marzio, 2002).

In base alle caratteristiche climatiche e litomorfologiche, **l'area di interesse ricade nella regione temperata oceanica, all'interno dell'unità fitoclimatica n. 2, (termotipo collinare, ombrotipo subumido)**, sistema delle alte colline del medio Biferno e del Tappino - sottosistema ad argille ed argille varicolori delle aree collinari ed alto-collinari comprese tra i bacini dei F. Trigno, Biferno e Fortore; sottosistema arenaceo ed arenaceo marnoso delle aree collinari ed alto-collinari interne all'alto e medio bacino del F. Biferno; sottosistema carbonatico a prevalenza di calcareniti e brecce intervallate da calcari marnosi delle alte colline comprese tra i bacini minori dei F. Tappino-Tammara e dei T. Cavaliere-Lorda;

Le **specie guida** che caratterizzano la vegetazione forestale sono: *Quercus cerris*, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, *Carpinus orientalis*, *Malus florentina*, *Cytisus villosus*, *Cytisus sessilifolius*, *Geranium asphodeloides*, *Teucrium siculum*, *Lathyrus niger*, *Echinops sicutus*, *Doronicum orientale*, insieme ad alcune specie termofile al limite dell'areale nel Molise: *Cymbalaria pilosa* (Pesche), *Selaginella denticulata* (Monteroduni), *Ophrys lacaitae* (Monteroduni-Longano);

Le **specie guida ornamentali o coltivate**: *Syringa vulgaris*, *Laurocerasus spp.*, *Trachycarpus fortunei*, *Acacia dealbata*, *Capparis spinosa*;

I principali **sintaxa guida**: Serie dei querceti a cerro e roverella su marne e argille (*Ostrya-carpinion orientale*), a cerro e farnetto su sabbie ed arenarie (*Echinops siculi-Quercetum frainetto sigmetum*) o a prevalenza di cerro su complessi marnoso-arenacei (*Teucrio siculi-Quercion cerridis*); serie calcicola del carpino nero (*Melittio-Ostryetum carpinifoliae sigmetum*); serie calcicola della lecceta (*Orno-Quercetum ilicis*).

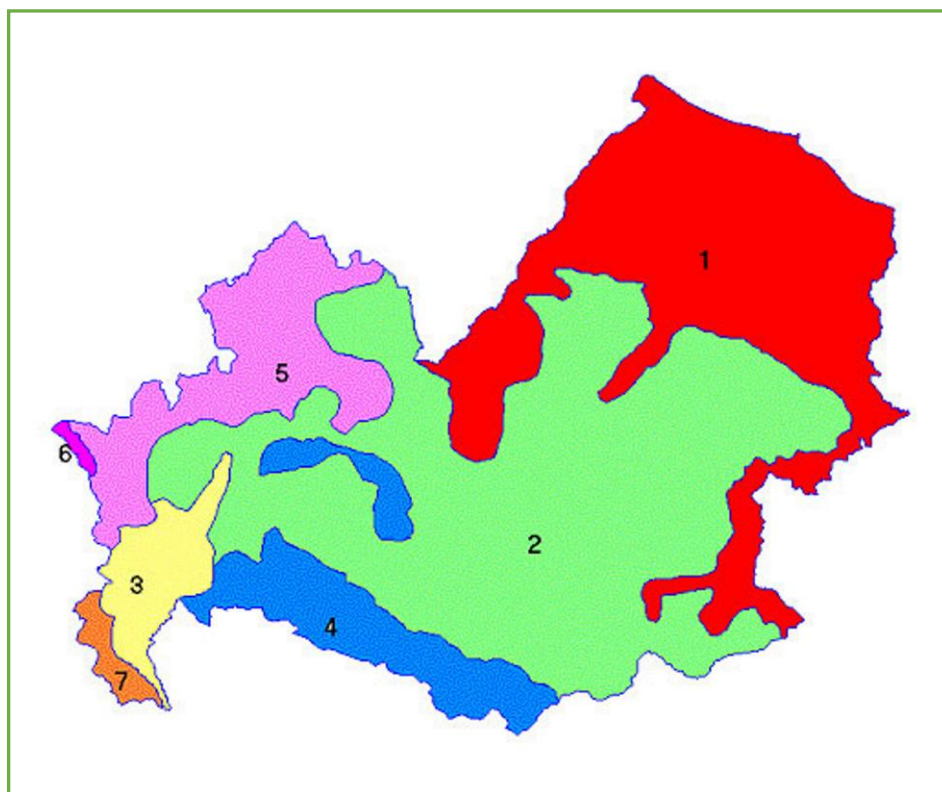


Figura n. 2 - Carta del fitoclima del Molise (dal Piano Forestale Regionale 2002-2006).

REGIONE MEDITERRANEA	
Unità fitoclimatica 1	Termotipo collinare Ombrotipo subumido
REGIONE TEMPERATA	
Unità fitoclimatica 2	Termotipo collinare Ombrotipo subumido
Unità fitoclimatica 3	Termotipo collinare Ombrotipo umido
Unità fitoclimatica 4	Termotipo montano Ombrotipo umido
Unità fitoclimatica 5	Termotipo montano-subalpino Ombrotipo umido
Unità fitoclimatica 6	Termotipo subalpino Ombrotipo umido
Unità fitoclimatica 7	Termotipo collinare Ombrotipo umido

3. SITI DELLA RETE NATURA INTERESSATI DAL P/P/P/II/A

3.1 CARATTERISTICHE GENERALI DEL SITO NATURA 2000 “VALLE BIFERNO DA CONFLUENZA TORRENTE QUIRINO AL LAGO DI GUARDALFIERA - TORRENTE RIO”

La ZSC “Valle Biferno da confluenza Torrente Quirino al Lago Guardalfiera - Torrente Rio” (coordinate centroide: long. 14,555000 lat. 41,583056) si estende per 368 ha, con una lunghezza massima di 37 km. Interamente ricompresa nella Provincia di Campobasso, interessa i Comuni di Baranello, Busso, Casalciprano, Castropignano, Colle d'Anchise, Fossalto, Limosano, Montagano, Oratino, Ripalimosani e Spinete. Il Sito segue l'alveo del fiume Biferno, comprendendo pochi metri di fascia riparia, in un tratto in cui la vegetazione spondale si presenta ben conservata (*magnocaricion*). Il substrato è costituito da alluvioni recenti e coperture eluviali.

Contesto fisiografico

L'area rientra nell'unità fisiografica delle “Aree collinari appenniniche” definite per il bacino idrografico del F. Biferno. Di notevole estensione in lunghezza, essa ricade nelle macro-aree “Molise Centrale” e “Basso Molise”, caratterizzate da una morfologia prevalentemente montuoso-collinare la prima e prevalentemente collinare la seconda. Essa comprende il corso e l'area di fondovalle del F. Biferno, dalla lunghezza di ca. 52 km e si colloca a quote comprese tra 470 m s.l.m. in corrispondenza della confluenza del Torrente Quirino e 125 m in corrispondenza del limite superiore del lago artificiale di Ponte Liscione. L'area totalizza quindi un dislivello notevole di ca. 245 m, cui corrisponde una pendenza media del fondovalle del F. Biferno pari a 0,75%. I maggiori affluenti del F. Biferno lungo il tratto incluso nell'area della ZSC, sono costituiti dai torrenti Vallone delle Cese, Vallone Grande, Cervaro, Riomaio e, infine, dal Torrente Cigno che drena il otto-bacino più grande del bacino del Biferno. I versanti vallivi che delimitano l'area culminano nelle zone di spartiacque che mettono a contatto il bacino del Biferno con il bacino del Trigno a nord e con il bacino del Fortore e del Saccione a sud e sudest. Localizzati in posizione di spartiacque si trovano ad esempio, in sinistra orografica, i rilievi maggiori di Monte Rosso (928 m), Monte Termine (919 m), Colle Scesco (837 m) e in destra orografica quelli di Colle Impiso (866 m), Morgia S. Colomba (907 m), Monte Femmina Morta (898 m) e Monte Guardiola (904 m).

Caratteri geologici

L'area è essenzialmente impostata su depositi quaternari, costituiti dai depositi alluvionali del F. Biferno di tipo grossolani, tipicamente ghiaiosi e ghiaioso-sabbiosi, a clasti poligenici, passando verso valle localmente a depositi più fini, sabbioso-limosi. Ai depositi alluvionali si aggiungono i depositi che scendono dai fianchi vallivi adiacenti, costituiti da coperture eluvio-colluviali molto estesi e poco spessi, generalmente di tipo argilloso-limoso e argilloso-sabbioso e da depositi di frana dalla litologia molto eterogenea, da detritico-argillosa fino a marnoso-calcareo, in base al substrato e relativa copertura che volta per volta ha alimentata la singola frana. Nei tratti confinati in cui il fiume è a contatto diretto con i versanti, sia lungo i fianchi vallivi che anche all'interno del suo alveo, affiora spesso anche il substrato. Questo è costituito per di più da argille e argille marnose di vario colore, fortemente tettonizzate e con intercalazioni di calcari e calcareniti (Argille Scagliose, Oligocene – Miocene inferiore), subordinatamente da sabbie e arenarie quarzoso-feldspatiche grossolane (Messiniano superiore), localmente nel settore più basso, da depositi flyschoidi di tipo argilloso-arenaceo (Flysch di Agnone, Messiniano inferiore, affiorante in particolare nei pressi di Lucito) e di tipo calcareo-marnoso-argilloso (Formazione di Tufillo, Tortonian p.p. - Serravalliano.), nonché da qualche isolato affioramento di Flysch Numidico (Langhiano – Serravalliano), costituito da quarzareniti grossolane grigio-giallastre con sottili intercalazioni di argille marnose.

Caratteri geomorfologici

Il fondovalle del F. Biferno si presenta inizialmente molto stretto, con l'alveo a diretto contatto con i fianchi vallivi. Si osservano, tuttavia, numerosi slarghi vallivi la cui genesi è spesso collegata alle elevate dinamiche di deposizione in corrispondenza degli sbocchi vallivi laterali maggiori, nonché all'interferenza tra dinamiche di versante e vallivi. Ne è un esempio il tratto di fondovalle posto intorno alla confluenza del torrente delle Cese, tra gli sbocchi dei valloni Macchie e Covatta, dove il fondovalle raggiunge una larghezza di ca. 500 m. Nel tratto finale dell'area, a partire dallo sbocco del vallone d'Amico, a pochi km a monte della diga, il fondovalle si allarga progressivamente e definitivamente e il corso d'acqua non è più confinato. L'evoluzione recente del corso d'acqua ha comportato una diminuzione delle sue dinamiche anche in termini di esondazione, nonché di erosione laterale, limitata a fenomeni puntuali. Intorno all'area, lunghi i versanti vallivi, si rinvengono numerose evidenze della intensa attività dei processi di versante (talora in interazione con i processi di alveo) che ha

prodotto corpi franosi, talora di grandi estensioni come ad esempio la frana posta lungo il fianco sinistro del Biferno subito a nord di Colle Anchise e la ben nota frana di Covatta. Fenomeni franosi complessi e compositi tendono spesso anche ad intasare le incisioni vallive tributarie come ad esempio nel caso del Fosso delle Cese posto nella parte alta in sinistra orografica. I fenomeni franosi sono quindi molto frequenti ed estesi, favoriti dalle scarse proprietà geo-meccaniche dei terreni affioranti, specie quelli argillosi e contribuiscono in modo notevole al modellamento dei versanti. Ad essi si aggiungono diffusi fenomeni di erosione idrica accelerata, favoriti dalla scarsa permeabilità e/o alta erodibilità dei terreni affioranti, nella parte alta rappresentati soprattutto da erosione a fossi (gully erosion), nella parte bassa (es. zona di Lucito) anche da erosione calanchiva.

Flora

Il formulario standard relativo a questa ZSC non evidenzia specie di Allegato II e di Allegato V. Nel paragrafo 2.3.2 “*Lista delle specie importanti di Flora presenti nella scheda Natura 2000*”, sono riportate le seguenti specie di interesse conservazionistico: *Carex pendula* Huds., *Ranunculus trichophyllus* Chaix s.l., *Salix eleagnos* Scop. s.l., *Typha laxmannii* Lepechin, *Typha minima* Hoppel. I criteri scelti per l'individuazione delle specie di interesse conservazionistico, riportati nella parte generale di questo studio, hanno consentito di confermare *Ranunculus trichophyllus*, *Typha laxmannii* e *Typha minima*. *Ranunculus trichophyllus* si distribuisce a macchie lungo il corso dell'alveo, soprattutto in prossimità delle sorgenti (dove i popolamenti si fanno più ricchi dal punto di vista floristico). Tale specie si associa con *Nasturtium officinale* subsp. *officinale*, *Apium nodiflorum* subsp. *nodiflorum*, *Fontinalis antipyretica*., *Veronica beccabunga*, dando luogo a cuscini flottanti, a carattere erratico, legate al dinamismo stagionale e occasionale, derivante dalle variazioni di approvvigionamento idrico (Habitat 3260). *Typha minima* è stata ritrovata in modo sporadico e diffuso lungo la fascia di vegetazione elofitica che si snoda lungo tutto l'alveo del F. Biferno. Di contro, non è stato invece possibile confermare la presenza di *Typha laxmannii*.

Vegetazione

Vegetazione attuale: Il territorio compreso nella ZSC segue l'alveo del Fiume Biferno, comprendendo per pochi metri la fascia riparia, in un tratto in cui la vegetazione sponale si presenta ben conservata. Caratterizzano il sito foreste ripariali a dominanza di *Salix alba* L. e

Salix cinerea L. dell'habitat 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*" e cenosi erbacee perenni paucispecifiche formate da macrofite acquatiche quali *Ranunculus trichophyllus* L. s.l., *Nasturtium officinale* R. Br. subsp. *officinale*, *Apium nodiflorum* (L.) Lag. subsp. *nodiflorum*, *Fontinalis antipyretica* Hedw., *Veronica beccabunga* L. riferite all'habitat 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*. Quest'ultime formazioni risultano distribuite a macchie lungo il corso dell'alveo e soprattutto in prossimità delle sorgenti (dove i popolamenti si fanno più ricchi dal punto di vista floristico).

Vegetazione potenziale: In base alla carta delle serie di vegetazione della regione Molise (PAURA et al., 2010) la ZSC si localizza prevalentemente nella serie adriatica neutrobasifila del cerro e della roverella (*Daphno laureolae-Quercus cerridis sigmetum*), la cui vegetazione potenziale è rappresentata da boschi a dominanza di *Quercus cerris* nello strato dominante consociato con *Q. pubescens*, *Ostrya carpinifolia* e *Acer obtusatum*. La porzione meridionale del sito ed una piccolissima parte settentrionale ricadono invece nella serie preappenninica centro-meridionale subacidofila del farnetto (*Echinopo siculi-Quercus frainetto sigmetum*), caratterizzata dalla vegetazione potenziale dei querceti a cerro e farnetto.

HABITAT NATURALI E SEMINATURALI RICADENTI NEL TERRITORIO DELLA ZPS

Di seguito saranno riportati gli habitat di interesse comunitario e prioritario censiti all'interno della ZSC "**Valle Biferno da confluenza Torrente Quirino al Lago Guardalfiera - Torrente Rio**", ai sensi del D.P.R. 357/97, "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche". Ai fini di una maggior comprensione si riportano le seguenti definizioni contenute nella direttiva 92/43/CEE, recepiti dal D.P.R. di cui supra:

1. **habitat naturali di interesse comunitario:** gli habitat naturali, indicati nell'allegato A, che, nel territorio dell'Unione europea, alternativamente:
 - rischiano di scomparire nella loro area di distribuzione naturale;
 - hanno un'area di distribuzione naturale ridotta a seguito della loro regressione o per il fatto che la loro area è intrinsecamente ristretta;

- costituiscono esempi notevoli di caratteristiche tipiche di una o più delle cinque regioni biogeografiche seguenti: alpina, atlantica, continentale, macaronesica e mediterranea;

2. **habitat naturali prioritari:** i tipi di habitat naturali che rischiano di scomparire per la cui conservazione l'Unione europea ha una responsabilità particolare a causa dell'importanza della loro area di distribuzione naturale e che sono evidenziati nell'allegato A al presente regolamento con un asterisco (*).

CODICE	HABITAT
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculon fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>)
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>

DESCRIZIONE HABITAT DI DIRETTIVA PRESENTI

3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculon fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>.
Regione biogeografica di appartenenza	
Continente, Mediterraneo, Alpina	
Descrizione generale dell'habitat	
Questo habitat include i corsi d'acqua, dalla pianura alla fascia montana, caratterizzati da vegetazione erbacea perenne paucispecifica formata da macrofite acquatiche a sviluppo prevalentemente subacqueo con apparati fiorali generalmente emersi del <i>Ranunculon fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i> e muschi acquatici. Nella vegetazione esposta a corrente più veloce (<i>Ranunculon fluitantis</i>) gli apparati fogliari rimangono del tutto sommersi mentre in condizioni reofile meno spinte una parte delle foglie è portata a livello della superficie dell'acqua (<i>Callitricho-Batrachion</i>). Questo habitat, di alto valore naturalistico ed elevata vulnerabilità, è spesso associato alle comunità a <i>Butomus umbellatus</i> ; è importante tenere conto di tale aspetto nell'individuazione dell'habitat. La disponibilità di luce è un fattore critico e perciò questa vegetazione non si insedia in corsi d'acqua ombreggiati dalla vegetazione esterna e dove la limpidezza dell'acqua è limitata dal trasporto torbido.	
Dinamiche e contatti	
Vegetazione azonale stabile. Se il regime idrologico del corso d'acqua risulta costante, la vegetazione viene controllata nella sua espansione ed evoluzione dall'azione stessa della corrente. Ove venga meno l'influsso della corrente possono subentrare fitocenosi elofitiche della classe <i>Phragmiti-Magnocaricetea</i> e, soprattutto in corrispondenza delle zone marginali dei corsi d'acqua, ove la corrente risulta molto rallentata o addirittura annullata, si può realizzare una commistione con alcuni elementi del <i>Potamion</i> e di <i>Lemnetea minoris</i> che esprimono una transizione verso la vegetazione di acque stagnanti (habitat 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i> "). Viceversa, un aumento molto sensibile della corrente può ridurre la capacità delle macrofite di radicare sul	

fondale ciottoloso e in continuo movimento.
Syntaxa di riferimento
<i>Ranunculon aquatilis</i> Passarge 1964; <i>Ranunculon fluitantis</i> Neuhäusl 1959.
Specie guida utilizzate
<i>Callitriche</i> sp., <i>Ranunculus trichophyllus</i> L. s.l., <i>Nasturtium officinalis</i> L. s.l., <i>Apium nodiflorum</i> (L.) Lag. subsp. <i>nodiflorum</i> , <i>Fontinalis antipyretica</i> L.

92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>.
Regione biogeografica di appartenenza	
Mediterranea, Continentale, Alpina	
Descrizione generale dell'habitat	
Boschi ripariali a dominanza di <i>Salix</i> spp. e <i>Populus</i> spp. presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle alleanze <i>Populion albae</i> e <i>Salicion albae</i> . Sono diffusi sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo che in quello termomediterraneo oltre che nel macrobioclima temperato, nella variante submediterranea.	
Dinamiche e contatti	
<p>I boschi ripariali sono per loro natura formazioni azonali e lungamente durevoli essendo condizionati dal livello della falda e dagli episodi ciclici di morbida e di magra. Generalmente sono cenosi stabili fino a quando non mutano le condizioni idrologiche delle stazioni sulle quali si sviluppano; in caso di allagamenti più frequenti con permanenze durature di acqua affiorante, tendono a regredire verso formazioni erbacee; in caso di allagamenti sempre meno frequenti, tendono ad evolvere verso cenosi mesofile più stabili.</p> <p>Verso l'interno dell'alveo i saliceti arborei si rinvengono frequentemente a contatto con la vegetazione pioniera di salici arbustivi (habitat 3240 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix elaeagnos</i>"), con le comunità idrofile di alte erbe (habitat 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile") e in genere con la vegetazione di greto dei corsi d'acqua corrente (trattata nei tipi 3250 "Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>", 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculon fluitantis</i> e <i>Callitriche-Batrachion</i>", 3270 "Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri</i> p.p. e <i>Bidention</i> p.p.", 3280 "Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>" e 3290 "Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i>"). Lungo le sponde lacustri o nei tratti fluviali, dove minore è la velocità della corrente, i contatti catenali si esprimono con la vegetazione di tipo palustre trattata nei tipi 3120 "Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale con <i>Isoetes</i> spp.", 3130 "Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>", 3140 "Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.", 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>", 3160 "Laghi e stagni distrofici naturali" e 3170 "Stagni temporanei mediterranei". I saliceti ed i pioppeti sono in collegamento catenale tra loro, occupando zone ecologicamente diverse: i saliceti si localizzano sui terrazzi più bassi raggiunti periodicamente dalle piene ordinarie del fiume, mentre i pioppeti colonizzano i terrazzi superiori e più esterni rispetto all'alveo del fiume, raggiunti sporadicamente dalle</p>	

piene straordinarie. I boschi dell'habitat 92A0 possono entrare in contatto catenale con le ontanete ripariali dell'habitat 91E0* "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)", con i boschi igro-termofili a *Fraxinus oxycarpa* (habitat 91B0 "Frassineti termofili a *Fraxinus angustifolia*") e con le foreste miste riparie a *Quercus robur* dell'habitat 91F0 "Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)".

Syntaxa di riferimento

Salicion albae Soó ex Oberd. 1953 em. Moor 1958 - *Populion albae* Br.-Bl. ex Tchou 1948.

Specie guida utilizzate

Populus alba L., *Salix alba* L.

INQUADRAMENTO FAUNISTICO GENERALE

La fauna di questo sito é fortemente caratterizzata dal suo sviluppo lineare lungo una porzione importante del medio corso del fiume Biferno. La ZSC ospita una fauna di eccezionale interesse per la conservazione, a testimonianza dell'elevato stato di conservazione delle sue acque e delle sue formazioni ripariali, che consentono di mantenere l'integrità delle relazioni ecologiche e delle reti trofiche più complesse caratteristiche degli ecosistemi fluviali italiani, seppure con alcuni preoccupanti elementi di alterazione dovuti all'immissione di specie ittiche alloctone, nonché di taluni scarichi inquinanti. I popolamenti ittici della ZSC sono caratterizzati da una ricca fauna indigena di Ciprinidi di interesse comunitario caratteristica del medio tratto dei fiumi appenninici, che include l'alborella meridionale, il barbo e la rovella. Sebbene tale comunità ittica non sia nell'immediato minacciata direttamente da specie alloctone con ecologia simile come il triotto o il rodeo amaro, assenti in Molise, la presenza di due Ciprinidi alloctoni, il carassio e la carpa, in tutto il tratto del fiume Biferno ricadente nella ZSC, rappresenta elemento di disturbo da tenere sotto stretto controllo. La presenza della lontra, mammifero semiacquatico minacciato di estinzione in Italia, rappresenta un elemento di grande interesse che richiede azioni coordinate di tutela tra tutti i siti Natura 2000 che interessano il bacino del Biferno e le aree spondali.

Invertebrati

Nel sito è segnalato l'Odonato *Coenagrion mercuriale* una libellula legata ai fontanili, piccoli torrenti e rigagnoli prativi soleggiati, ricchi di vegetazione acquatica e riparia. La specie ha una

distribuzione frammentata ed è in declino in molte regioni. La specie è minacciata dai lavori di sistemazione idraulica operati sui corsi d'acqua, dal loro inquinamento con sostanze xenobiotiche e dalla eutrofizzazione delle acque. Tra le altre specie di Crostacei rilevate nel fiume è segnalato il granchio di fiume *Potamon fluviatile*.

Pesci

Il formulario della ZSC riporta due specie di interesse comunitario inserite in allegato 2 della direttiva Habitat, l'alborella meridionale *Alburnus albidus* e il barbo *Barbus plebejus*. I dati della Carta Ittica regionale indicano anche la presenza della rovello *Rutilus rubilio*, ma non riportano la presenza dell'anguilla *Anguilla anguilla* come riportato dal formulario (Regione Molise, 2004). Un elemento di preoccupazione è rappresentato dalla presenza di due specie alloctone, la Trota iridea *Oncorhynchus mykiss*, il Carassio *Carassius auratus* e la Carpa *Cyprinus carpio*, le popolazioni più abbondanti della Regione. Sono presenti anche popolamenti di *Leuciscus cephalus*. Il barbo è comune nella maggior parte del corso d'acqua principale del Biferno. È una specie che predilige le acque di fondovalle o dell'alta pianura, correnti e limpide, poco temperate, a fondo ghiaioso o sabbioso, preferibilmente con portate idriche medio-alte; è un ottimo nuotatore, ed è facile notarlo in corrente od in prossimità di massi o piloni sommersi dove l'acqua crea dei vortici. È una specie gregaria, che forma branchi di numerosi individui. È un pesce di fondo che fruga, soprattutto di notte, tra i ciottoli alla ricerca di cibo, aiutato dai barbigli che hanno anche una funzione tattile. Le sue prede sono costituite da vermi, molluschi, larve di insetti, uova ed avannotti di altri pesci e talvolta da detriti vegetali. Trascorre l'inverno in uno stato di semi-letargo, di solito protetto in buche profonde. La riproduzione avviene da maggio a luglio secondo le zone, su fondali ghiaiosi o sabbiosi; la femmina depone fino a 20 mila uova di piccolo diametro, leggermente adesive, che possono essere fecondate anche da più maschi. Subito prima del periodo riproduttivo, il barbo è in grado di compiere notevoli spostamenti, a volte anche per decine di Km.

L'alborella meridionale, specie endemica del distretto meridionale, è stata rilevata in un'unica stazione del tratto medio del Biferno. Si tratta di una specie piuttosto esigente in termini di caratteristiche ambientali e si rinviene facilmente associata con il barbo, il cavedano e la rovello, tutte specie rilevate in questo sito Natura 2000. La specie è in graduale diminuzione in molti bacini dell'areale originario, a causa dell'introduzione di piccoli ciprinidi alloctoni aventi simile nicchia ecologica, come *Pseudorasbora parva* o il rodeo amaro *Rhodeus sericeus*,

assenti in questo bacino. La rovella rappresenta un endemismo del distretto Tosco - laziale e di alcuni tributari adriatici dell'Italia centrale; é stata poi introdotta ufficialmente o casualmente in quasi tutti i fiumi dell'Italia meridionale. Sembra prediligere tuttavia i fondali sabbiosi o ghiaiosi in prossimità di rive coperte da abbondante vegetazione. La rovella é in progressiva diminuzione nei bacini dell'areale originale a causa dell'introduzione di Ciprinidi alloctoni, aventi simile nicchia ecologica, come il triotto *Rutilus erythrophthalmus*, assente nei fiumi del Molise. La carpa é stata rilevata solo nel torrente Tappino e sembra avere una distribuzione molto localizzata nel bacino. Compete con il carassio, pur essendo presente con popolamenti scarsi nel tratto del Biferno, é una specie da tenere sotto stretto controllo. E' infatti dotato di eccezionali capacità di adattamento e resistenza alle più avverse condizioni ambientali. Ciò gli consente di competere con successo con molti altri ciprinidi indigeni che condividono la sua stessa nicchia ecologia, in particolare la carpa con la quale il carassio instaura una serrata competizione alimentare.

Anfibi e Rettili

L'eccezionale valore dell'area é testimoniata dalla presenza dell'ululone appenninico *Bombina pachypus*, specie rara e minacciata in continuo declino in tutto il territorio nazionale, anche a causa della diffusione della chitidriomicosi, una patologia fungina che sta rapidamente decimando le popolazioni di Anfibi a scala globale, e da una ricca fauna di tritoni, rappresentata dal tritone italiano *Lissotriton italicus* e dal tritone crestato italiano *Triturus carnifex*. Tutte queste specie si ritrovano in fontanili, pozze e abbeveratoi, la cui sussistenza é spesso legata alla permanenza della pastorizia (Capula et al., 2008). Per quanto concerne invece i rettili, non ci sono specie di interesse comunitario segnalate per la ZSC.

Uccelli

La comunità ornitica del sito Natura 2000 é fortemente caratterizzata dalla presenza del fiume Biferno e dal buono stato di conservazione delle sue formazioni ripariali. La ZSC ospita un contingente di specie migratrici legate alle aree umide di eccezionale valore per la regione: nitticora *Nycticorax nycticorax*, airone rosso *Ardea purpurea*, cicogna bianca *Ciconia ciconia*, spatola *Platalea leucorodia*, voltolino *Porzana porzana*, schiribilla *Porzana parva*, sgarza ciuffetto *Ardeola ralloides*, cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus*, combattente *Philomachus pugnax*, avocetta *Recurvirostra avosetta*, croccolone *Gallinago media*, piro piro boschereccio *Tringa glareola* e moretta tabaccata *Aythya nyroca*. Di notevole rilievo la

presenza del falco pescatore, entità rara e localizzata in Molise. Le aree umide e aperte sono anche frequentate dalla ricca fauna di rapaci migratori, che include falco di palude *Circus aeruginosus*, albanella reale *Circus cyanaeus* e albanella minore *Circus pygargu*, il falco pescatore *Pandion haliaetus*, specie rara e segnalata migratrice in 9 siti Natura 2000 della Regione, ma anche pecchiaiolo *Pernis apivorus*, falco cuculo *Falco vespertinus* e falco pellegrino *Falco peregrinus*, presente anche con un contingente svernante. Nella ZSC sono presenti durante la migrazione anche la ghiandaia marina *Coracias garrulus*, l'ortolano *Emberiza hortulan*. La garzetta *Egretta garzetta* è svernante. Oltre questo ricchissimo contingente nel sito nidificano, oltre al succiacapre *Caprimulgus europaeus* e alla totavilla *Lullula arborea*, caratteristiche delle aree extrariparie aperte e cespugliate, tre importanti specie di rapaci, il lanario *Falco biarmicus*, il nibbio reale *Milvus milvus* e il nibbio bruno *Milvus migrans*. Il lanario, specie prioritaria rara è minacciata in Europa, contando nel territorio europeo all'incirca 250 coppie (Tucker, 1994). In Italia la specie è classificata come Vulnerabile (Rondinini et al. 2013). La popolazione italiana non è uniformemente distribuita e conta circa 160-170 coppie nidificanti in nuclei frammentati in Italia centrale e meridionale, con una densità variabile fra le varie regioni (Andreotti e Leopardi, 2006). Il nucleo principale della sub-popolazione centro-meridionale è distribuito in Abruzzo, Lazio sudorientale, Molise e Appennino Dauno. Il Molise ospita la maggior parte delle coppie nidificanti e ha quindi un ruolo strategico per la conservazione della specie in Italia. E' da segnalare tuttavia che recenti indagini hanno rivelato l'abbandono di molti dei siti di nidificazione noti per la regione (6 su 14, Di Padua, 2010; Battista et al., 1998), che risultano occupati dal pellegrino, specie in espansione nella regione. La presenza del pellegrino *Falco peregrinus* come nidificante nella ZSC suggerisce la necessità quindi di verificare l'attuale persistenza del lanario. I nidi sono ricavati in feritoie e cenge su pareti rocciose circondate da aree aperte a pascolo e coltivo intervallate da querceti a cerro e roverella preferibilmente tra i 200 e i 600 m.s.l.m. Per la nidificazione sono usate sia le buche sia le cenge poste su pareti rocciose sia calcaree che arenacee. Attualmente la presenza del lanario nel Molise, dopo un periodo di crisi tra gli anni '60- '70, è in ripresa, ma la situazione resta critica (Di Padua, 2010). Il Nibbio reale in Molise è nidificante sedentario ed è presente su quasi tutto il territorio regionale. Considerando la ripetitività degli avvistamenti d'individui nel periodo riproduttivo, si può stimare una presenza sul territorio regionale di 40-50 coppie nidificanti (De Lisio, 2006). Sebbene in passato fosse

ampiamente diffuso in tutta Europa, oggi il suo areale appare frammentato e compreso interamente nel Paleartico occidentale a Sud del 60° parallelo, identificabile con la Regione Biogeografica Mediterranea. Nella ZSC nidifica anche il martin pescatore *Alcedo atthis*, specie strettamente legata ai corsi d'acqua. La specie in Europa ha uno stato di conservazione sfavorevole ed è ritenuta in declino. Le principali minacce derivano dalla cementificazione degli argini e dall'inquinamento delle acque (Brichetti e Fracasso 2007).

Mammiferi

Il bacino del Biferno fa parte, insieme al Volturno, dell'area di presenza stabile della lontra *Lutra lutra* in Molise e in particolare del piccolo nucleo isolato della specie scoperto negli anni 2000 (Loy et al., 2004). Si tratta di uno dei mammiferi più minacciati della fauna italiana, inserito nella categoria EN nella lista rossa nazionale (Rondinini et al., 2013), per la quale è stato recentemente pubblicato un piano d'azione nazionale (Panzachi et al., 2011). Essendo la lontra un mammifero territoriale e solitario, che necessita di ampie estensioni di reticolo fluviale nel quale devono essere presenti i requisiti vitali della specie (vegetazione riparia, comunità ittiche strutturate, assenza di inquinamento da pesticidi e metalli pesanti), iniziative di tutela limitate alla sola ZSC rischiano di restare inefficaci, in quanto incapaci di garantire la sopravvivenza di popolazioni vitali della specie nell'area. Ciò vale soprattutto per la tutela del deflusso minimo vitale, della conservazione di comunità ittiche strutturate, per il controllo degli inquinanti e per la conservazione della vegetazione riparia. Pertanto risulta essenziale adottare misure e strategie che siano coordinate tra tutti i siti Natura 2000 che interessano il bacino del Biferno e le aree spondali.

4. DESCRIZIONE TECNICA DEL P/P/P/I/A

4.1 TIPOLOGIA DELLE AZIONI E/O OPERE

La centrale Idroelettrica “Antonecchia” di proprietà di Energia Verde srl è situata nel territorio del Comune di Caalciprano, in località “Pesco del Santo”. L'impianto utilizza i deflussi del Fiume Biferno per la produzione di energia elettrica. La centrale, che esiste dai primi anni del '900, è stata oggetto di un radicale rifacimento all'inizio del secolo con aumento della potenza installata. L'impianto è composto dalle seguenti opere principali elencate da monte a valle:

- ✓ opera di sbarramento costituita da una traversa in cls, tracimabile e con altezza dal fondo pari a 2 m;
- ✓ opera di presa in sponda sinistra costituita da una vasca in cls con paratoie di immissione al canale e paratoie di scarico;
- ✓ canale di derivazione in cls a cielo aperto quasi per l'intero tratto, a sezione rettangolare con larghezza di 4,50 m e sviluppo di circa 900 m;
- ✓ galleria in muratura a pelo libero della lunghezza di 135 m;
- ✓ vasca di carico dotata di soglia sfiorante, canale di scarico al Biferno e pozzi per convogliare l'acqua alla turbina;
- ✓ edificio centrale rivestito in pietra e contenente le apparecchiature elettriche e meccaniche;
- ✓ vasca di raccolta delle acque turbinate;
- ✓ canale di restituzione coperto;
- ✓ vasca di immissione al Fiume Biferno.

L'accesso all'impianto avviene dalla S.S. n. 647 Bifernina all'altezza del Km 13+400. Una strada interna, di servizio, collega l'edificio centrale all'opera di presa.

Nel corso degli anni il piede dello sbarramento è stato eroso dalle acque sfioranti per il quale si rende necessario un intervento di manutenzione altresì per prevenire l'innescarsi di fenomeni di trafilamento da monte che potrebbero portare al sifonamento dell'opera.

L'intervento nella sua interezza prevede la realizzazione un solettone in cls debolmente armato per una lunghezza di circa 60 m, lì dove insiste l'erosione, unitamente al ripristino della copertura in cls che proteggeva i gabbioni a valle del manufatto oggetto di manutenzione. La soletta presenterà un dente di 20 cm per la formazione di un bacino di dissipazione.

Al fine di permettere il raggiungimento del sito di lavorazione, i mezzi percorreranno una strada di servizio che costeggia il canale. Attraverso un'opera provvisoria in terra (rilevato), gli stessi sovrappasseranno il canale di derivazione ed attraverseranno le p.lle di proprietà individuate al foglio 17 p.lle nn. 313 e 393, raggiungendo il letto fluviale attraversato a raso per arrivare infine al piede della traversa, oggetto di manutenzione. La pista di cantiere avrà una lunghezza di mt. 235,00 ed una larghezza di mt. 4,00. **Detto tracciato verrà ricavato mediante un intervento di diradamento selettivo di grado debole all'interno del soprassuolo forestale ivi presente. L'intervento selvicolturale interesserà una superficie pari e/o inferiore a 1.000 mq.**

Ai fini del presente studio, sono stati effettuati specifici sopralluoghi all'interno dell'area nella quale ricade l'ambito progettuale, allo scopo di fornire una caratterizzazione di tipo qualitativa dal punto di vista floristico-vegetazionale. Per quanto concerne l'inventariazione del bosco ripariale, è stata esperita un'area di saggio (AdS) di forma rettangolare di superficie pari a 200 mq, opportunamente delimitata e georeferenziata. L'area di saggio è stata materializzata apponendo sui vertici, i codici alfanumerici, "1A", "1B", "1C" e "1D", ad identificare i quattro lati del rettangolo delimitato, mediante vernice sintetica di colore azzurro. Il rilievo dendrometrico all'interno dell'AdS, ha previsto il cavallettamento totale delle piante presenti, nonché la distribuzione delle stesse in base ai diametri. L'elaborazione dei dati raccolti ha permesso di analizzare qualitativamente il soprassuolo e di quantificare alcuni tra gli indici dendrometrici più importanti per la pianificazione dell'intervento selvicolturale.

L'ambito di intervento relativamente alla realizzazione di un tracciato temporaneo, è rappresentato da un soprassuolo forestale a struttura composita con indice di copertura variabile, ascrivibile alla tipologia del pioppo-saliceto ripariale. Dal punto di vista floristico, si evince la predominanza di salice bianco (*Salix alba*), pioppo tremulo (*Populus tremula*) e robinia comune (*Robinia pseudoacacia*). Seguono in subordine il pioppo nero (*Populus nigra*) e lungo i settori a minor carattere igrofilo, esemplari sporadici di acero campestre (*Acer campestre*) ed olmo campestre (*Ulmus minor*). Lo strato arbustivo si caratterizza per la localizzazione diffusa di plantule di *Salix* sp. e *Populus* sp., a testimonianza di un processo di rinnovazione naturale già ben sviluppato, unitamente a certuni nuclei di biancospino (*Crataegus oxyacantha*) e rovi (*Rubus* spp.), in prevalenza nei settori infraperti.

Di seguito si riporta la distribuzione per classi diametriche del rilievo dendrometrico esperito (mq 200);

AdS – Geolocalizzazione: EST 02486840 – NORD 04583374

Ø a 130 cm	N. Piante	% Piante
15	-	-
20	3	30%
25	2	20%
30	-	-
35	-	-
40	1	10%
45	1	10%
50	1	10%
55	1	10%
60	1	10%
Tot. n. Piante	10	

Ø a 130 cm	Numero di piante area tracciato (mq 1.000)
15	-
20	15
25	10
30	-
35	-
40	5
45	5
50	5
55	5
60	5
Tot. n. Piante	50

Ø a 130 cm	Numero di piante assegnate al taglio
15	-
20	4
25	3
30	-
35	-
40	2
45	1
50	-
55	-
60	-
Tot. n. Piante	10

In riferimento agli assetti naturalistici e alla valenza ambientale dei luoghi, con particolare riguardo al complesso sistema della **Rete Natura 2000**, l'ambito progettuale ricade per la sua interezza all'interno della **Z.S.C. Cod. IT 7222247** denominata "**Valle Biferno da confluenza Torrente Quirino al Lago di Guardalfiera - Torrente Rio**". Il tracciato di servizio, ricompreso a sua volta nell'habitat forestale di interesse comunitario **92AO "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*"**. Nel caso specifico l'intervento proposto, **relativamente "all'assegno" della pista di cantiere**, nell'ottica di adottare pratiche di gestione forestale e selvicolturale orientate in senso naturalistico, prevede dal punto di vista progettuale:

- **lotta alla diffusione di specie alloctone (priorità alta) - AZIONE IA03** - (Interventi per la sostituzione di specie, sia attivi (diradamenti) che passivi (rilascio di concorrenti dominanti, cercinature). L'azione è prevista in corrispondenza degli habitat forestali oggetto dell'azione. Gli interventi attivi per specie con capacità pollonifera nulla o bassa (es. conifere), mentre gli interventi passivi per specie a carattere fortemente invasivo (es. robinia, ailanto)). ***L'intervento di diradamento, finalizzato alla realizzazione di una pista di servizio su fondo naturale, riguarderà primariamente esemplari di robinia comune (*Robinia pseudoacacia*);***
- **limitazione all'intensità degli interventi di utilizzazione forestale (priorità media) - AZIONE RE03** - (Gli interventi di utilizzazione forestale non possono ridurre la copertura forestale al di sotto del 50%). ***Dalle elaborazioni dendrometriche esperite, l'intervento di diradamento selettivo di grado debole proposto, prevede l'abbattimento di circa 10 soggetti arborei, ovvero di specie caratteristiche riferibili a *Salix alba*, *Populus tremula* e *Populus nigra*. In aggiunta, al fini della lotta alla diffusione di specie alloctone, il taglio riguarderà tutti gli esemplari di *Robinia pseudoacacia*, radicati lungo il tracciato, oltre alla ripulitura dello strato arbustivo. Il prelievo di massa legnosa previsto, inferiore al 20% dell'area basimetrica, considerata altresì la superficie di intervento inferiore a 1.000 mq, risulta pari al 13,70% dell'intera copertura arborea presente;***
- **rilascio piante grandi (priorità bassa) - AZIONE RE15** - (Rilascio di individui arborei di diverse classi di età con rilascio del numero specificato di piante/ha tra quelle di maggiori dimensioni, indipendentemente dallo stato vegetativo e dalla

specie. Due piante/ha negli habitat 91AA, tre piante/ha negli habitat 91L0, cinque piante/ha negli altri habitat). ***Durante le operazioni di diradamento selettivo si provvederà al rilascio di individui arborei di maggiori dimensioni, riferibili ad esemplari di salice bianco (*Salix alba*), pioppo tremulo (*Populus tremula*) e pioppo nero (*Populus nigra*). Tenuto conto dello stato dei luoghi, saranno preservati al taglio tutti gli esemplari ricadenti nelle classi diametriche "55" e "60";***

- ***rilascio piante morte (priorità alta) - AZIONE RE21 -*** (Non possono essere abbattuti gli alberi morti ancora in piedi e non può essere asportato il legno morto a terra. Possono essere abbattuti e asportati gli alberi morti con diametro superiore ai 20 cm qualora superino il valore di 20 elementi a ettaro). ***Dalla ricognizione dei luoghi, ad oggi, non sono presenti piante morte in piedi e/o a terra. Pertanto non si è proceduto all'identificazione e all'individuazione delle stesse su base cartografica. Tuttavia, si provvederà ad ossequiare quanto sopra esposto, laddove gli stessi venissero rilevati in fase di esecuzione.***

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alle tavole di progetto e agli elaborati cartografici a corredo del presente studio.

4.2 DIMENSIONI, ENTITA' SUPERFICIE E/O VOLUMI OCCUPATI

Come evidenziato dettagliatamente nel paragrafo 2.1, relativo all'inquadramento territoriale, la proposta progettuale, ubicata in località "Pesco del Santo" in agro del Comune di Casalciprano (CB), riguarderà le particelle nn. 313, 399, 407, in quota parte, censite al N.C.T. al Foglio n. 17, per complessivi mq 1.500 (manufatto, pista di cantiere, attraversamento canale), di cui circa mq 300 interessate direttamente dalla realizzazione delle opere di manutenzione. In particolare, l'estensione in termini percentuali della superficie connessa all'intervento proposto e opere accessorie, rispetto all'intero areale della ZSC "Valle Biferno da confluenza Torrente Quirino al Lago di Guardalfiera - Torrente Rio" è pari all'incirca allo **0,040%** (una superficie inferiore a mq. 1500 di area interessata dal progetto all'interno della ZSC che presenta un'estensione complessiva di circa ha 368), mentre la percentuale rispetto all'habitat di interesse comunitario **92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*"** all'interno del quale ricade l'ambito progettuale (specificatamente la realizzazione della pista di

cantiere) è pari a circa il **0,047%** (una superficie inferiore a mq 1.000 di area interessata dal progetto all'interno dell'habitat 92A0 che presenta un'estensione complessiva di ha 210,80).

4.3 DESCRIZIONE ED INDIVIDUAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI

P/P/P//A

Da un'attenta analisi condotta, all'interno della ZSC "Valle Biferno da confluenza Torrente Quirino al Lago di Guardafiera - Torrente Rio" Cod. IT 7222247, al momento non esistono altri /piani/programmi/progetti/interventi/attività/ proposti o in corso che possono determinare, congiuntamente a quello in esame, un effetto sommatorio con incidenza significativa sulla ZSC stessa. In particolare dalla consultazione del sito web ufficiale della Regione Molise, relativo all'elenco delle proposte da valutare per l'anno 2022, (comma 2, art. 1.14, della Direttiva Regionale approvata con D.G.R. n. 304 del 13 Settembre 2022), non risultano presenti P/P/P//A che potrebbero avere effetti di cumulo con il progetto da sottoporre alla valutazione di incidenza ambientale, oggetto del presente studio.

4.4 USO E QUANTIFICAZIONE DELLE RISORSE NATURALI

Gli interventi da realizzare non prevedono scavi profondi mediante asportazione di rocce e/o terra, tali da alterare l'equilibrio geologico e geotecnico del suolo. Inoltre non si effettueranno movimenti di terreno atti a stravolgere la natura pedologica del suolo, in quanto già prevalentemente pianeggiante, né si costiperà in maniera stressante lo stesso. Nello specifico, gli unici interventi consisteranno in modesti livellamenti del soprassuolo, laddove la morfologia del terreno lo richiedesse, senza alcuna opera d'arte o demolizione di opere preesistenti, al fine di permettere ai mezzi d'opera di raggiungere il manufatto oggetto di manutenzione.

Alla luce di quanto detto, quindi, non saranno previste inaccessibilità, alterazioni e perdite significative, che riguardano la componente suolo, sia in fase di cantiere, che successivamente alla realizzazione dell'intervento. Il comparto idrico superficiale non subirà alcuna modifica. Non saranno alterate le caratteristiche idrogeologiche del sito sia in fase di cantiere che di esercizio e sono da escludere categoricamente eventuali prelievi diretti dalla falda o dai corsi d'acqua e scarichi idrici sulla componente suolo o in corpi idrici superficiali o sotterranei.

4.5 PRODUZIONE DI RIFIUTI ED ALTRI MATERIALI DI RISULTA

Relativamente alla produzione di rifiuti, lo studio di incidenza condotto, esclude la produzione di rifiuti che possano interferire con l'ambiente naturale che circonda il sito di intervento. Nella stragrande maggioranza dei casi nella fase di cantiere ci troviamo dinanzi a rifiuti di materiale legnoso, ferroso, residui provenienti dagli imballaggi delle singole componenti, rifiuti provenienti da scavo e demolizioni. Tutti i rifiuti di cui sopra, saranno recuperati o smaltiti in idonei impianti di recupero/smaltimento, presso ditte autorizzate, in conformità al D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. Nella fase di esercizio non è prevista una produzione di rifiuti tale da determinare incidenze negative sul sito.

4.6 INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI

Per quanto riguarda gli eventuali disturbi ambientali prodotti, sono da escludere qualsiasi tipologia di emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera, di polveri, di rumori ed ogni altra causa di disturbo sia in corso d'opera degli interventi che a regime. Le uniche emissioni in atmosfera saranno prodotte durante la fase di allestimento e smantellamento del cantiere, nonché durante la realizzazione dei lavori di manutenzione, provocate dai veicoli di cantiere e dai veicoli adibiti al trasporto dei materiali. Essendo il flusso di traffico limitato ad un numero trascurabile di mezzi d'opera e la fase di cantiere, limitata nel tempo e nello spazio, l'incidenza è da considerarsi bassa. Per evitare comunque eventuali interferenze ingenerate dall'intervento in esame sulla componente atmosfera, verranno seguiti i seguenti accorgimenti:

- ✓ effettuare regolari annaffiature del cantiere, in particolare nei periodi di massima ventosità e di minime precipitazioni;
- ✓ procedere alla bagnatura periodica dei cumuli di materiale fine esposto al vento, ovvero coprire gli stessi con film di plastica durante le ore di chiusura del cantiere;
- ✓ inumidire gli eventuali carichi in uscita dei materiali polverulenti o con basso contenuto di umidità;
- ✓ utilizzare mezzi destinati al trasporto dei materiali di approvvigionamento e di risulta dotati di idonei teli di copertura;

- ✓ utilizzare camion e mezzi meccanici conformi alle ordinanze comunali e provinciali, nonché alle normative ambientali relative alle emissioni dei gas di scarico degli automezzi;
- ✓ rispettare una velocità ridotta sulla viabilità di servizio al fine di contenere il sollevamento delle polveri.

Durante lo svolgimento dei lavori, le uniche sorgenti sonore saranno rappresentate dagli automezzi e dalle normali attività di cantiere. Le attività cantieristiche, comunque, saranno temporanee, dislocate su una superficie ridotta e si svolgeranno esclusivamente nelle ore diurne, evitando così sorgenti luminose artificiali, che potrebbero essere causa di disorientamento per la fauna selvatica potenzialmente presente nell'area. Alla luce di quanto esposto l'incidenza è da considerarsi bassa, ovvero non significativa. Nel dettaglio, però, per scongiurare eventuali interferenze causate dall'intervento in esame riguardante le emissioni sonore, verranno seguiti i seguenti accorgimenti:

- ✓ utilizzo di macchine, attrezzature, impianti silenziati e conformi alle normative;
- ✓ approvvigionamento dei materiali in cantiere in fasce orarie di minima interazione con il traffico locale.

Dagli studi condotti si può inoltre affermare che non si avrà nessun tipo di inquinamento del terreno, delle falde ed atmosferico. Si precisa, infine che nella fase post-operam, saranno nulle le incidenze relative alle immissioni in atmosfera, al rumore, alle fonti di illuminazione artificiale e al disturbo antropico.

4.7 RISCHIO DI INCIDENTI, RIFERIMENTI ALLE SOSTANZE E TECNOLOGIE UTILIZZATE

Il rischio di incidenti può ritenersi decisamente basso e riguarderà soprattutto gli infortuni che potrebbero verificarsi agli operai durante la fase allestimento e smantellamento del cantiere e di realizzazione dei lavori. L'area di intervento sarà comunque presidiata da personale con formazione adeguata in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro; gli stessi eseguiranno i lavori nel regolare rispetto delle norme di sicurezza ai sensi del Decreto legislativo n. 81 del 09 Aprile 2008 e s.m.i. (Testo unico in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e successive modificazioni ed integrazioni). Dagli studi condotti non sono previsti infine rischi di

inquinamento di altra natura, che potrebbero incidere negativamente sulla componente biotica (flora, fauna) ed abiotica.

4.8 CRONOPROGRAMMA

Il presente cronoprogramma è stato formulato e redatto in funzione degli aspetti tecnici, propri della fase progettuale, ma soprattutto in subordine alle valenze ambientali e alla necessità di tutela e salvaguardia delle specie faunistiche potenzialmente presenti nell'areale in cui insiste la proposta progettuale. Il tempo di esecuzione dei lavori è stabilito in circa 24 giorni naturali consecutivi secondo le fasi di lavoro innanzi riportate:

- allestimento del cantiere (realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere – allestimento dei servizi sanitari, smobilizzo cantiere): giorni nn. 6;
- realizzazione pista di cantiere: giorni nn. 3;
- attraversamento canale: giorni nn. 3;

Ripristino soletta in cls: giorni nn. 12.

Si rammenta infine che, nel caso in cui dovessero esserci slittamenti temporali, dovuti ad imprevisti e/o avverse condizioni meteorologiche e ambientali, il presente cronoprogramma manterrà la sua efficacia, di anno in anno e con le dovute limitazioni temporali previste. Sarà dunque reiterato senza alcuna modifica o variazione, nei limiti di validità temporale del parere.

Legenda

	Allestimento/smobilizzo del cantiere
	Realizzazione pista di cantiere
	Attraversamento canale
	Ripristino soletta in cls
	Sospensione lavori

Anno 2023	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1° sett.												
2° sett.												
3° sett.												
4° sett.												

4.9 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Foto n. 1 – Scatto fotografico di una porzione del manufatto oggetto di manutenzione.



Foto n. 2 – Scatto fotografico di una porzione del manufatto oggetto di manutenzione.



Foto n. 3 – Scatto fotografico di una porzione del manufatto oggetto di manutenzione.



Foto n. 4 – Scatto fotografico di una porzione del manufatto oggetto di manutenzione.



Foto n. 5 – Scatto fotografico punto di attraversamento.



Foto n. 6 – Scatto fotografico di una porzione di soprassuolo forestale oggetto di diradamento.



Foto n. 7 – Scatto fotografico di una porzione di soprassuolo forestale oggetto di diradamento.

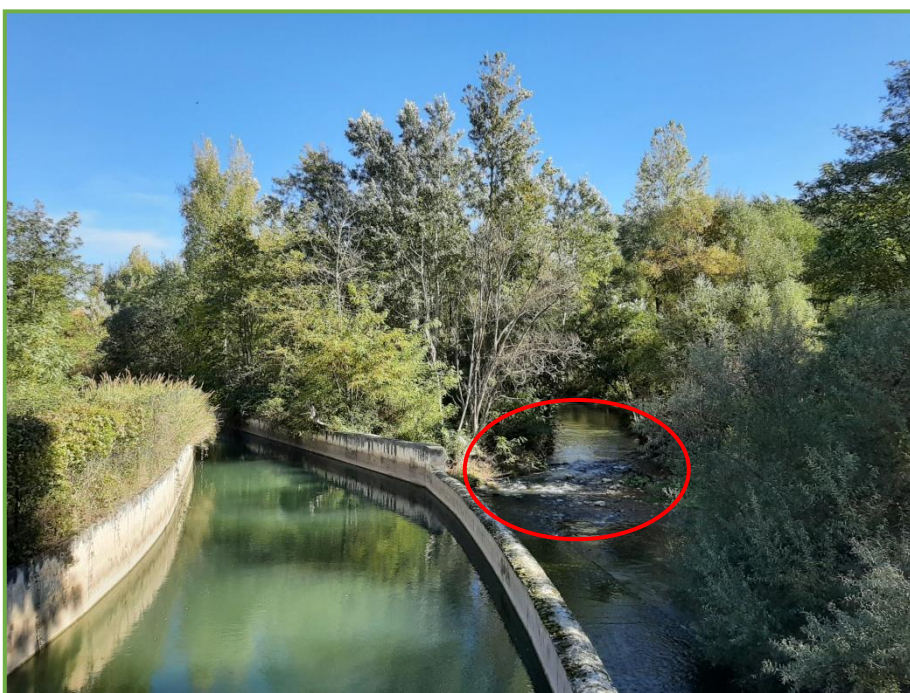


Foto n. 8 – Scatto fotografico punto di attraversamento a raso.



Foto n. 9 – Scatto fotografico di una porzione di soprassuolo forestale oggetto di diradamento.



Foto n. 10 – Materializzazione vertice Area di Saggio (AdS).



Foto n. 11 – Materializzazione esemplare oggetto di inventariazione per cavallettamento totale.



Foto n. 12 – Operazione di cavallettamento totale eseguito a petto d'uomo.

5. ANALISI, INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DELLE INCIDENZE SUL SITO NATURA 2000

PREMESSA

Scopo dell'analisi di incidenza è l'individuazione degli eventuali impatti, diretti ed indiretti, a breve o a lungo termine, durevoli o reversibili, indotti sul sito e sulle specie presenti in seguito agli interventi connessi al progetto di **manutenzione all'opera di sbarramento "Centrale Antonecchia", in località "Pesco del Santo", in agro del Comune di Casalciprano**, descritto precedentemente. L'obiettivo è quello di individuare l'entità dei possibili impatti e le variabili ambientali maggiormente coinvolte, con particolare riferimento alle componenti biotiche e abiotiche, tenuto conto della qualità della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale. Nel caso in cui venisse evidenziata la presenza di possibili effetti negativi indesiderati, l'analisi d'incidenza può, inoltre, proporre la modifica delle scelte progettuali, indicando anche l'adozione, ove ciò risultasse necessario, di specifiche misure di attenuazione e/o di compensazione. Da notare che nel presente studio, parleremo di misure di attenuazione "lato sensu" anche quando la valutazione eseguita nel complesso non porta a concludere che il progetto non inciderà negativamente sull'integrità di un sito. A scanso di equivoci, anche in assenza di impatti significativi, le misure di attenuazione riportate si configurano generalmente come semplici accorgimenti preventivi finalizzati ad evitare eventuali lievi interferenze ingenerate dall'intervento in esame. Tale puntualizzazione si è resa necessaria in quanto le misure di attenuazione "stricto sensu", rappresentano misure tese a ridurre al minimo o addirittura a sopprimere gli impatti negativi sul sito stesso di un piano o progetto durante o dopo la sua realizzazione, presupponendo quindi l'esistenza di un'incidenza significativa negativa sul sito. A conclusione di questo preambolo si ricorda infine che le misure di compensazione, invece, rappresentano interventi indipendenti dal progetto, che mirano a controbilanciare l'impatto negativo di un progetto ed a fornire una compensazione che corrisponde esattamente agli effetti negativi sull'habitat di cui si tratta.

5.1 INCIDENZE SULLE COMPONENTI ABIOTICHE

Lo studio condotto ai fini dell'individuazione delle possibili interferenze sulle componenti abiotiche caratteristiche dell'area in esame, connesse alla **manutenzione all'opera di**

sbarramento in parola, ha permesso di escludere qualsiasi incidenza negativa significativa diretta e/o indiretta sul sito stesso. In particolare:

- ***l'opera progettuale non comporterà impatti sulla stabilità e sulla natura dei suoli della ZSC "Valle Biferno da confluenza Torrente Quirino al Lago di Guardalfiera - Torrente Rio", all'interno della quale ricade l'ambito di intervento;***
- ***in riferimento alla potenziale presenza di corpi idrici interessati dagli interventi proposti, si specifica che quest'ultimi, non prevedono la produzione di scarichi idrici e di conseguenza non determineranno effetti negativi sulla qualità delle acque;***
- ***gli interventi proposti non produrranno modifiche all'assetto idrogeologico a scala locale e globale dell'area.***

5.2 INCIDENZE SULLE COMPONENTI BIOTICHE

5.2.1 INCIDENZA SUGLI HABITAT RICADENTI NEL TERRITORIO DELLA ZSC

Il P/P/P//A non interferisce con gli habitat di interesse comunitario e/o prioritari ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE per il quale il sito è stato designato. Nella fattispecie, la realizzazione del tracciato su fondo naturale di servizio per le opere di manutenzione è ascrivibile, per tipologia di intervento, ad un **diradamento selettivo di grado debole**. Pertanto condotto secondo i dettami progettuali in precedenza richiamati, non determinerà perdita di habitat e/o frammentazione, né in maniera permanente, né tantomeno in maniera temporanea. A riguardo si rimanda che la superficie interessata, ricadente nell'habitat 92A0, è inferiore a 1.000 mq ed il progetto di manutenzione, non determinerà altresì impatti sulla struttura e sulle funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dello stesso;

Il P/P/P//A sebbene riguarda specie e/o il loro habitat di specie, di interesse comunitario prioritarie (*) dell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE per il quale il sito è stato designato, determinerà solo ed esclusivamente una perturbazione temporanea sulle specie faunistiche tipiche della cenosi boscata ripariale, facilmente attenuabile con le misure innanzi riportate;

Il P/P/P//A allo stato attuale non presenta impatti sugli obiettivi di conservazione fissati per gli habitat/specie per il quale il sito è stato designato;

Il loro raggiungimento non è pregiudicato o ritardato a seguito del P/P/P//A;

La realizzazione del P/P/P//A non comporta il rischio di compromissione del raggiungimento degli obiettivi di conservazione individuati per habitat e specie di interesse comunitario sia in termini qualitativi che quantitativi;

Sulla base delle indicazioni sopra fornite, il valore di significatività dell'incidenza è basso, ovvero il P/P/P//A genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza.

5.2.2 INCIDENZA SULLA FAUNA SEGNALATA NELLA ZSC

Lo scrivente, per quanto concerne la valutazione del livello di significatività delle incidenze sulla fauna segnalata, ha fatto riferimento alle osservazioni dirette, tenendo conto delle conoscenze scientifiche in possesso, dei dati bibliografici più recenti inerenti la fauna della Regione Molise, degli intervalli altitudinali, ecologici e biogeografici di tutte le specie segnalate nella check list della fauna italiana di vertebrati. Tuttavia, al fine di poter valutare ulteriori interferenze delle opere sulle singole componenti faunistiche indicate nell'ambito delle Misure di Conservazione dei Siti Natura 2000 in predicato, il sottoscritto ha ritenuto opportuno l'implementazione di particolari **modelli di idoneità ambientale**. Partendo dalla conoscenza della distribuzione spaziale delle specie e delle caratteristiche autoecologiche, è stato possibile definire la distribuzione potenziale delle specie e la relativa idoneità territoriale, mediante mirate elaborazioni in ambiente GIS (Geographic Information System). Dal punto di vista metodologico, sono state considerate quattro classi d'idoneità (nulla, bassa, media, alta) in relazione alla tipologia di uso del suolo e/o habitat (*sensu* Direttiva), secondo lo schema sottostante:

CLASSE DI IDONEITA'	VALORE	DESCRIZIONE
Nulla	0	non soddisfa le esigenze ecologiche della specie
Bassa	1	può sostenere la presenza della specie
Media	2	può sostenere la presenza stabile della specie
alta	3	ottimale per la presenza stabile della specie

Le elaborazioni esperite attraverso la sovrapposizione delle cartografie inerenti la localizzazione dell'ambito di intervento con le carte relative alle aree idonee per le specie di

direttiva, hanno dimostrato che gli ambiti progettuali, ricadono all'interno di aree classificate a media ed alta idoneità per le seguenti specie faunistiche, come di seguito riportato:

GRUPPO	CODICE	SPECIE	IDONEITA'
MAMMIFERI	1355	<i>Lutra lutra</i>	Alta

GRUPPO	CODICE	SPECIE	IDONEITA'
ANFIBI	1167	<i>Triturus vulgaris merid.</i>	Media

GRUPPO	CODICE	SPECIE	IDONEITA'
UCCELLI	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Alta
	A073	<i>Milvus migrans</i>	Alta
	A074	<i>Milvus milvus</i>	Media

Il successivo studio ha individuato per la specie avifaunistiche di cui sopra, il relativo periodo di riproduzione, durante il quale le attività cantieristiche devono essere interrotte o comunque limitate.

- **Periodo riproduttivo** per il falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*): presenta un periodo di nidificazione principale che va generalmente da metà maggio, con una covata, mediamente di 2 uova.
- **Periodo riproduttivo** per il nibbio bruno (*Milvus migrans*): presenta un periodo di nidificazione principale che va generalmente da fine aprile a fine maggio, con una covata, mediamente di 2-3 uova.
- **Periodo riproduttivo** per il nibbio reale (*Milvus milvus*): presenta un periodo di nidificazione principale che va generalmente da aprile a giugno, con una covata, mediamente di 2-3 uova.

Alla luce di quanto esposto, le attività cantieristiche saranno soggette a vincoli temporali; in particolare all'interno degli ambiti progettuali ad alta e media idoneità per le specie avifaunistiche di interesse comunitario che popolano il sito Natura 2000 in oggetto, **i lavori saranno vietati e/o limitati nei mesi di aprile, maggio e giugno.**

Per quanto concerne invece le altre specie faunistiche di direttiva (*Lutra lutra*, *Triturus carniflex meridionalis*), tenuto conto che le attività cantieristiche saranno comunque temporanee (inferiori a 30 giorni) e si svolgeranno esclusivamente nelle ore diurne, si può affermare in maniera ragionevole che le stesse non determineranno alcuna incidenza, tale da pregiudicare l'integrità e soprattutto lo stato di conservazione dei taxa citati. Pertanto per le

stesse, non saranno previsti vincoli temporali, bensì attivate esclusivamente le misure di mitigazione e/o attenuazione in fase di cantiere ed in fase di esercizio innanzi riportate.

6. INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DELLE EVENTUALI MISURE DI ATTENUAZIONE E/O MITIGAZIONE

Le misure di mitigazione (o attenuazione), sono misure intese a ridurre al minimo o addirittura ad annullare l'impatto negativo del progetto in parola durante o dopo la sua realizzazione.

Sulla scorta di quanto esposto, fermo restando gli accorgimenti attesi nello studio naturalistico redatto dallo scrivente, si propone quanto innanzi riportato:

- ✓ Limitare e/o vietare i lavori nei mesi di aprile, maggio e giugno.
- ✓ Evitare di lavorare, spostare mezzi e frequentare il cantiere nelle ore crepuscolari (alba e tramonto), momenti molto delicati per l'attività della lontra.
- ✓ Minimizzare gli ingombri di cantiere e, dove possibile, mantenere l'area di lavorazione al di fuori di una fascia di rispetto di almeno 20 m dall'alveo.
- ✓ Ridurre al minimo la distruzione della vegetazione ripariale, fondamentale per la lontra nel garantire rifugi e protezione durante gli spostamenti e nelle ore di inattività diurna.
- ✓ Ridurre al minimo necessario i tempi di lavorazione in alveo con interruzione del normale deflusso.

7. CONCLUSIONI DELLO STUDIO DI INCIDENZA

Le informazioni acquisite dal presente studio tendono ad escludere un'incidenza significativa connessa progetto **di manutenzione all'opera di sbarramento "Centrale Antonecchia", in località "Pesco del Santo", in agro del Comune di Casalciprano (CB)**, sul sistema ambientale di riferimento. Gli interventi previsti, se realizzati in conformità con gli accorgimenti attesi nel presente studio naturalistico, non determineranno incidenze significative in termini di frammentazione, riduzione o distruzione dell'habitat e non comprometteranno significativamente le componenti floristiche e faunistiche. Dall'accurato studio condotto si evince che, il progetto:

- **non presenta impatti cumulativi con altri P/P/P//A;**
- **sono da escludere incidenze significative quanto all'uso delle risorse naturali;**

- sono da escludere incidenze significative quanto alla produzione di rifiuti ed altri materiali di risulta;
- sono da escludere forme di inquinamento e disturbi ambientali;
- sono da escludere incidenze significative relativamente al rischio di incidenti, per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate;

FATTI SALVI GLI ACCORGIMENTI E LE MISURE DI ATTENUAZIONE E/O

MITIGAZIONE PREVISTI.

Quanto all'interferenza del progetto con il sistema ambientale dal presente studio si deduce che:

- sono da escludere incidenze significative sulla componente abiotica;
- sono da escludere incidenze significative sulla flora e sulla fauna;

FATTI SALVI GLI ACCORGIMENTI E LE MISURE DI ATTENUAZIONE PREVISTI.

**IN SINTESI NEL RISPETTO DEGLI ACCORGIMENTI E DELLE MISURE DI
ATTENUAZIONE E/O MITIGAZIONE:**

TIPOLOGIA DI INCIDENZA	GRADO DI INCIDENZA
Perdita di superficie di habitat e di habitat di specie	NULLO
Frammentazione di habitat o di habitat di specie	NULLO
Perdita di specie di interesse conservazionistico	NULLO
Perturbazione alle specie della flora e della fauna	NULLO
Alterazione quantitativa delle componenti ambientali aria, acqua, suolo	NULLO
Diminuzione della densità di popolazione	NULLO
Alterazione qualitativa delle componenti ambientali aria, acqua e suolo	NULLO
Interferenze con le relazioni ecosistemiche principali che determinano la struttura e la funzionalità dei siti	NULLO

Alla luce di quanto esposto, è possibile concludere in maniera oggettiva che il P/P/P/I/A di che trattasi, ***non determinerà incidenza significativa, ovvero non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità del sito Natura 2000 in predicato, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.***

Campobasso, lì Novembre 2022



Il Tecnico

Dott. For. Gianpiero Tamilia

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., 2003 – *Interpretation Manual of European Union Habitats* – European, DG Environment.
- Blasi C., 1998 – *Clima e fitoclima*. In: Pignatti (ed.), *Boschi d'Italia*. Edagricole. Bologna, Italy, pp. 33–68.
- Blasi C. (Ed.). 2003 – *Conoscenze naturalistiche in Italia*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio – Direzione per la conservazione della Natura. Società Botanica Italiana. Commissione per la promozione della ricerca botanica.
- Blasi C., Michetti L., 2003 – *Phytoclimatic map of Italy (1:250.000)*. 46th IAVS Symposium "Water Resources and Vegetation". 8-14 June 2003, Napoli (Abstract 33).
- Bulgarini F., Calvario E., Fraticelli F., Petretti F., Sarrocco S. (Eds), 1998. *Libro Rosso degli Animali d'Italia - Vertebrati*. WWF Italia, Roma.
- Bullini L., Pignatti S., Virzo De Santo A., 1998 - *Ecologia generale*. UTET, Torino.
- Calvario E., M. Gustin, S. Sarrocco, U. Gallo-Orsi, F. Bulgarini, F. Fraticelli 1999. *Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia*. LIPU, WWF.
- CE DG AMB, 2000. Commissione Europea, Direzione Generale Ambiente. *La gestione dei siti della rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'art. 6 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE*. Ufficio delle pubblicazioni delle Comunità europee, Lussemburgo.
- CE DG AMB, 2001. Commissione Europea, Direzione Generale Ambiente. *Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000. Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE*. Divisione valutazione d'impatto, Scuola di Pianificazione. Università Oxford Brookes, Gypsy Lane, Headington. Oxford OX3 0BP, UK.
- Conti F., Manzi A., Pedrotti F. 1992 - *Libro Rosso delle Piante d'Italia*. Edizione WWF Italia, Roma.
- Conti F., 1998 – *Flora d'Abruzzo*. Boccone, 10, International Foundation Pro Herbario Mediterraneo, Palermo 1998.
- Corbetta F., Abbate G., Frattaroli R., Pirone G. F., 1998 - *S.O.S. Verde! Vegetazione e specie da conservare*. Edagricole, Bologna.
- D'Antoni S., Dupré E., La Posta S., e Verucci P., 2003 – *Fauna Italiana inclusa nella Direttiva Habitat*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.

De Lisio L., 2000 – *I rapaci in Molise. Fenologia e distribuzione dei rapaci nel Molise*. Centro Studi Naturalistici del Molise “G. Altobello”, pp. 79, Campobasso.

D.G.R. 304/2021 - *Recepimento delle linee guida nazionali per la valutazione di incidenza Direttiva n. 92/43 CEE “Habitat” articolo 6 paragrafi 3 e 4.*

D.P.R. 120/2003. Decreto del Presidente della Repubblica del 12 marzo 2003, n. 120. Regolamento recante modifiche e integrazioni al Decreto del presidente della Repubblica dell'08 settembre del 1997, n. 357, concernente l'attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche (G.U. n. 124 del 30.05.2003).

D.P.R. 357/1997. Decreto del Presidente della Repubblica dell'08 settembre del 1997, n. 357, concernente l'attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche. (S.O. alla G.U. n. 248 del 23 ottobre 1997).

Ferrari C., Pezzi G., Dell'Aquila L., 2000 - *Diversità e naturalità della vegetazione; Elementi per un'analisi quantitativa integrata*. Informatore Botanico Italiano, 32 Suppl.1.

Gariboldi A., Rizzi V., & Casale F., 2000 – *Aree importanti per l'avifauna in Italia*. LIPU pp. 528.

La Valva V., 1992 - *Aspetti corologici della flora di interesse fitogeografico nell'Appennino Meridionale*. Giorn. Bot. Ital. 126 (2): 131-144.

Lucchese F., 1995 – *Elenco preliminare della flora spontanea del Molise*. Ann. Bot. (Roma), 53, Suppl. 12: 386 pp.

Lucchese F., 1997 – *Lista dei syntaxa segnalati per la Regione Molise*. Università degli Studi del Molise. Fitosociologia. 33: 121-132.

Paura B., Lucchese F., 1996 – *Lineamenti fitoclimatici del Molise*. Giorn. Bot. Ital. 130 (1): 521.

Piano di Gestione ZSC “Valle Biferno da confluenza Torrente Quirino al Lago di Guardalfiera - Torrente Rio” Cod. IT 7222247 (approvato con D.G.R. n. 772 del 31.12.2015).

Pignatti S., 1982 – *Flora d'Italia*. Edagricole, 3 voll., Bologna.

Pignatti S., 1997 - *Ecologia Vegetale*. Ed. UTET.

Pirone G., 1995 – *Alberi, arbusti e liane d'Abruzzo – Morfologia, ecologia, fitogeografia ed etnobotanica delle specie legnose d'Abruzzo, native e spontaneizzate* - Cogecstre Edizioni.

Regione Molise, 2003 – *Piano Forestale Regionale 2002-2006*. Appennino Vivo Europa.
Spina F. & Volponi S. 2008a. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 1. non-
Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore
per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia CSR-Roma. 800 pp.

Spina F. & Volponi S. 2008b. Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi.
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la
Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.

Ubaldi D., 1997 - *Geobotanica e Fitosociologia*. CLUEB - Bologna.

SITOGRAFIA

[http://www.eurobats.org/documents/pdf/Agreementtexts/FCO Agreement Text engl.pdf](http://www.eurobats.org/documents/pdf/Agreementtexts/FCO%20Agreement%20Text%20engl.pdf)
Bat Agreement.

[http://www.birdlife.org/action/science/species/birds in europe/species search.](http://www.birdlife.org/action/science/species/birds_in_europe/species_search)
Bird life international. Birds in Europe 2. 2004 html.

[http:// www.iucn.org](http://www.iucn.org)
International Union for the conservation of Nature and Natural Resources (IUCN).

[http:// www.lipu.it](http://www.lipu.it)
LIPU – Lega Italiana Protezione Uccelli.

<http://www.wwf.it/client/render.aspx?content=0&root=678>
Lista rossa della fauna (mammiferi).

<http://osservatoriofaunisticomarche.uniurb.it/Documenti/Listarossa%20nazionale.pdf>
Lista Rossa Nazionale Avifauna.

[http://www.minambiente.it/Sito/settori azione/scn/rete natura2000.asp](http://www.minambiente.it/Sito/settori_azione/scn/rete_natura2000.asp)
Ministero dell'ambiente e della Tutela del territorio.

<http://www.regione.molise.it>
Regione Molise – Aree Tematiche – Ambiente e Territorio.

[http:// www.unifi.it/unifi/bioveg/sbi.htm](http://www.unifi.it/unifi/bioveg/sbi.htm)
Società Botanica Italiana

PROGETTO DI MANUTENZIONE ALL'OPERA DI SBARRAMENTO "CENTRALE ANTONECCHIA", RICADENTE NELLA ZSC DENOMINATA "VALLE BIFERNO DA CONFLUENZA TORRENTE QUIRINO AL LAGO DI GUARDALFIERA - TORRENTE RIO" (IT 7222249), IN LOCALITA' "PESCO DEL SANTO" IN AGRO DEL COMUNE DI CASALCIPRANO.

ELABORATI CARTOGRAFICI

- **Allegato n. 1** - Estratto di mappa, con localizzazione a scala adeguata dell'ambito di intervento;
- **Allegato n. 2** – Immagine ortofotografica, con localizzazione a scala adeguata dell'ambito di intervento;
- **Allegato n. 3** – Immagine ortofotografica su base catastale, con localizzazione a scala adeguata dell'ambito di intervento;
- **Allegato n. 4** – Carta Tecnica Regionale (C.T.R.), con localizzazione a scala adeguata dell'ambito di intervento;
- **Allegato n. 5** – Carta Forestale su basi tipologiche, con localizzazione a scala adeguata dell'ambito di intervento;
- **Allegato n. 6** – Carta dell'Uso del suolo (Corine Land Cover IV Livello), con localizzazione a scala adeguata dell'ambito di intervento;
- **Allegato n. 7** – Carta delle Unità del pedopaesaggio, con localizzazione a scala adeguata dell'ambito di intervento;
- **Allegato n. 8** – Carta degli habitat, con localizzazione a scala adeguata dell'ambito di intervento.

2481400

2481500

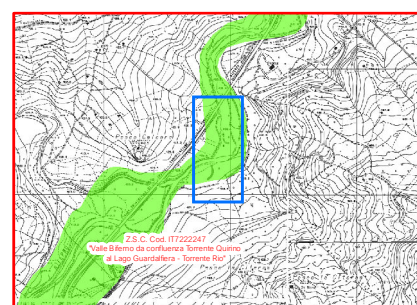
Regione Molise

Comune di Casalciprano
Provincia di Campobasso

Progetto di manutenzione
all'opera di sbarramento
"Centrale Antonecchia",
ubicata in località "Pesco
del Santo", in agro del
Comune di Casalciprano

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
ai sensi della Direttiva Regionale per la
Valutazione di Incidenza Ambientale
(V.Inc.A.) nella Regione Molise, approvata
con D.G.R. n. 304 del 13 settembre 2021,
in recepimento delle Linee Guida Nazionali
sancite nell'intesa del 28 novembre 2019
nella Conferenza Permanente per i rapporti
tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome
di Trento e Bolzano

Localizzazione dell'ambito
progettuale su base catastale,
in scala 1:1.500



Legenda

- Soglia in CLS da ripristinare
- Pista di cantiere
- Infrastruttura esistente
- Strada di servizio esistente
- Attraversamento canale
- Perimetro foglio di mappa
- Perimetro p.lla catastale



Sistema di coordinate in Gauss - Boaga
Fuso Est (Monte Mario Italy 2)

4601800

4601800

4601600

4601600

2481400

2481500

2481400

2481500

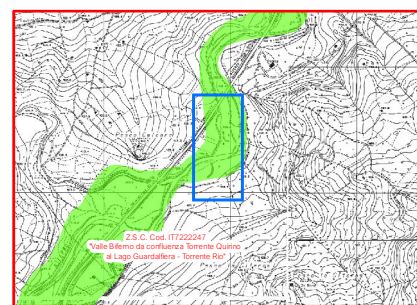
Regione Molise

Comune di Casalciprano
Provincia di Campobasso

Progetto di manutenzione
all'opera di sbarramento
"Centrale Antonecchia",
ubicata in località "Pesco
del Santo", in agro del
Comune di Casalciprano

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
ai sensi della Direttiva Regionale per la
Valutazione di Incidenza Ambientale
(V.Inc.A.) nella Regione Molise, approvata
con D.G.R. n. 304 del 13 settembre 2021,
in recepimento delle Linee Guida Nazionali
sancite nell'intesa del 28 novembre 2019
nella Conferenza Permanente per i rapporti
tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome
di Trento e Bolzano

Localizzazione dell'ambito
progettuale su base ortofotografica,
in scala 1:1.500



Legenda

- Soglia in CLS da ripristinare
- Pista di cantiere
- Infrastruttura esistente
- Strada di servizio esistente
- Attraversamento canale



Sistema di coordinate in Gauss - Boaga
Fuso Est (Monte Mario Italy 2)

2481400

2481500

4601800

4601800

4601600

4601600

2481400

2481500

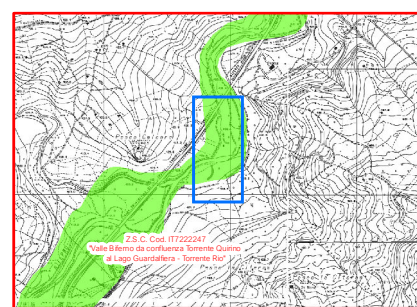
Regione Molise

Comune di Casalciprano
Provincia di Campobasso

Progetto di manutenzione
all'opera di sbarramento
"Centrale Antonecchia",
ubicata in località "Pesco
del Santo", in agro del
Comune di Casalciprano

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
ai sensi della Direttiva Regionale per la
Valutazione di Incidenza Ambientale
(V.Inc.A.) nella Regione Molise, approvata
con D.G.R. n. 304 del 13 settembre 2021,
in recepimento delle Linee Guida Nazionali
sancite nell'intesa del 28 novembre 2019
nella Conferenza Permanente per i rapporti
tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome
di Trento e Bolzano

Localizzazione dell'ambito
progettuale su base catastale
e ortofotografica, in scala 1:1.500



Legenda

- Soglia in CLS da ripristinare
- Pista di cantiere
- Infrastruttura esistente
- Strada di servizio esistente
- Attraversamento canale
- Perimetro foglio di mappa
- Perimetro p.lla catastale



Sistema di coordinate in Gauss - Boaga
Fuso Est (Monte Mario Italy 2)

2481400

2481500

4601800

4601800

4601600

4601600

2481400

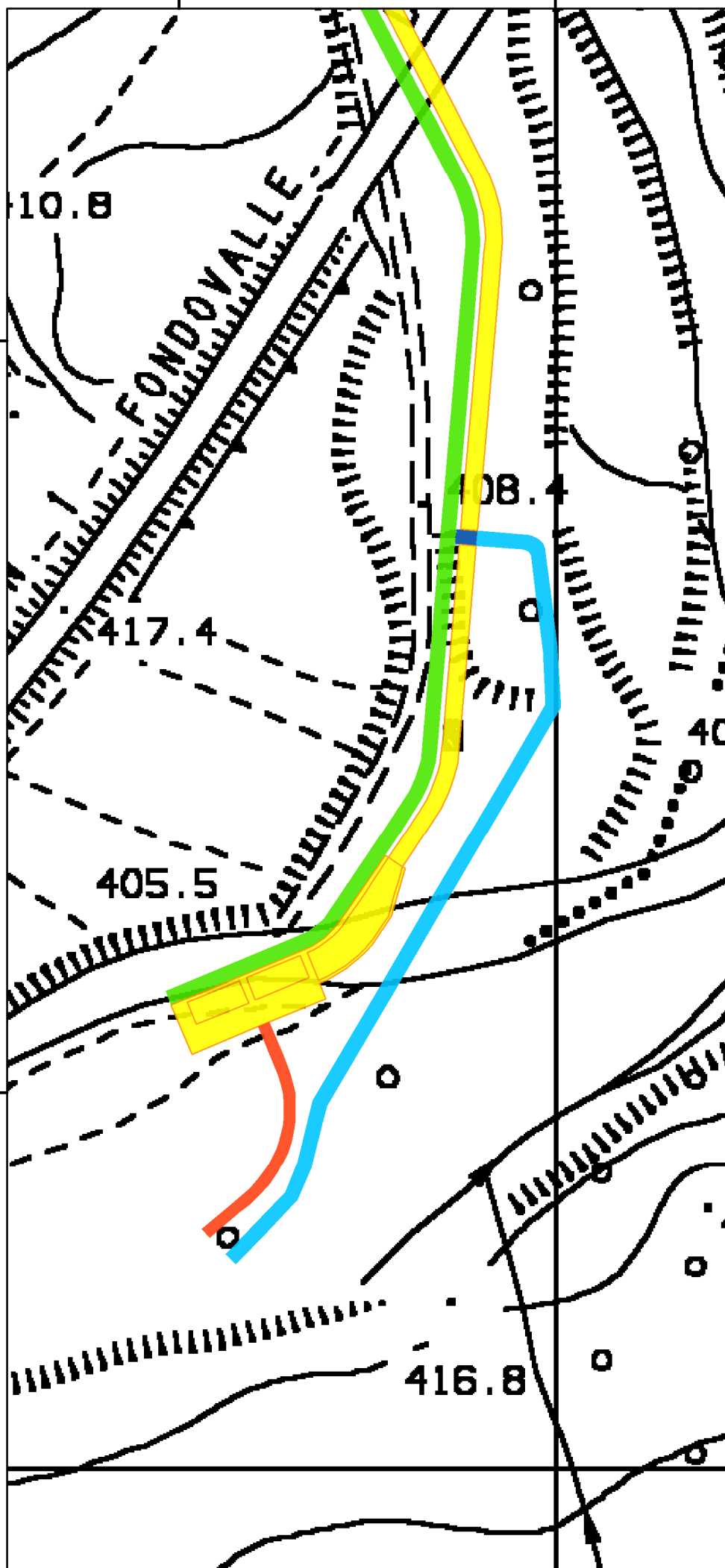
2481500

4601800

4601600

4601800

4601600



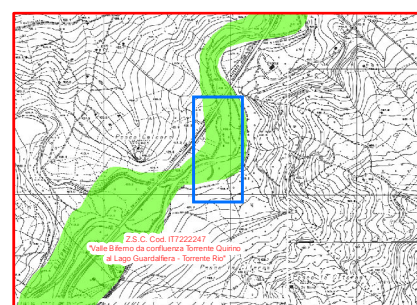
Regione Molise

Comune di Casalciprano
Provincia di Campobasso

Progetto di manutenzione
all'opera di sbarramento
"Centrale Antonecchia",
ubicata in località "Pesco
del Santo", in agro del
Comune di Casalciprano

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
ai sensi della Direttiva Regionale per la
Valutazione di Incidenza Ambientale
(V.Inc.A.) nella Regione Molise, approvata
con D.G.R. n. 304 del 13 settembre 2021,
in recepimento delle Linee Guida Nazionali
sancite nell'intesa del 28 novembre 2019
nella Conferenza Permanente per i rapporti
tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome
di Trento e Bolzano

Localizzazione dell'ambito
progettuale su base Carta Tecnica
Regionale, in scala 1:1.500



Legenda

- Soglia in CLS da ripristinare
- Pista di cantiere
- Infrastruttura esistente
- Strada di servizio esistente
- Attraversamento canale



Sistema di coordinate in Gauss - Boaga
Fuso Est (Monte Mario Italy 2)

2481400

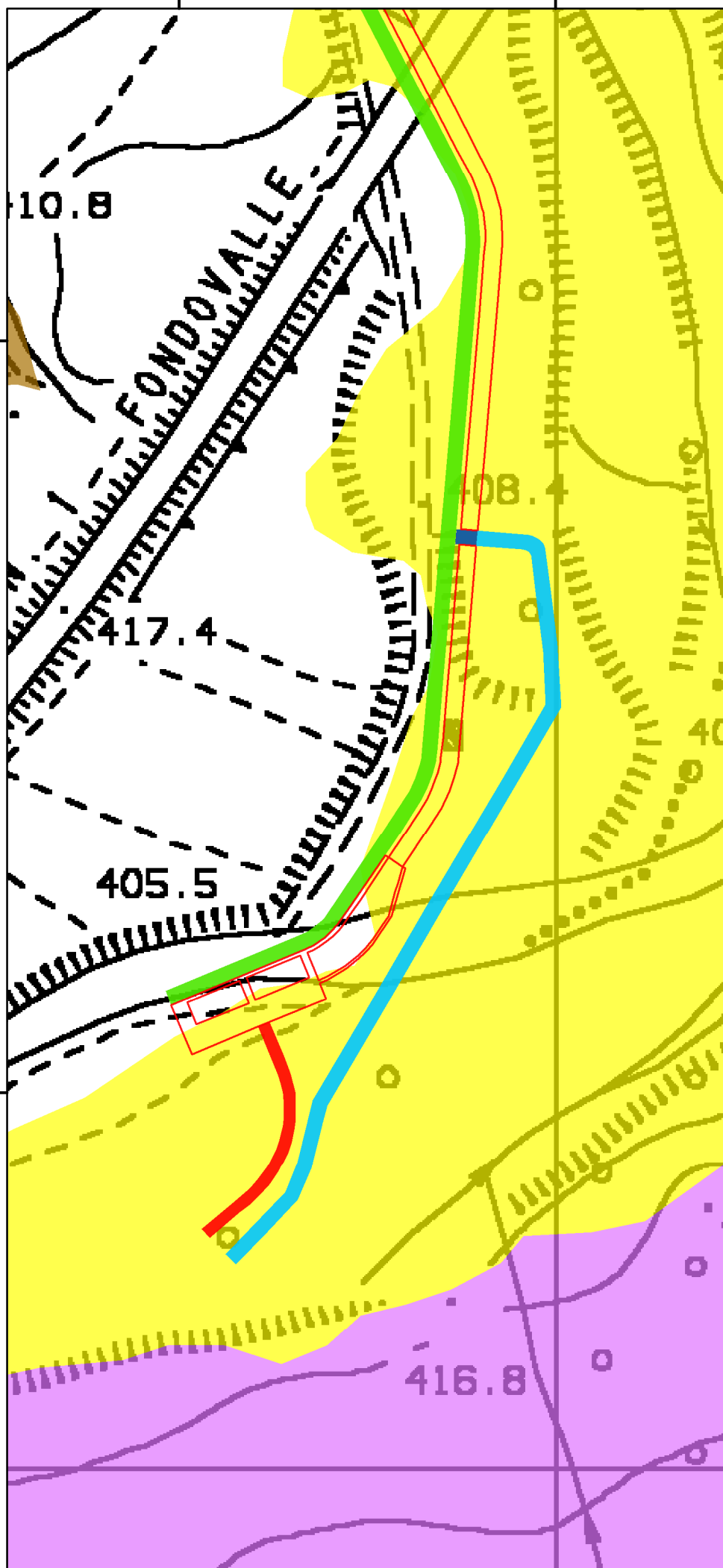
2481500

4601800

4601600

4601800

4601600



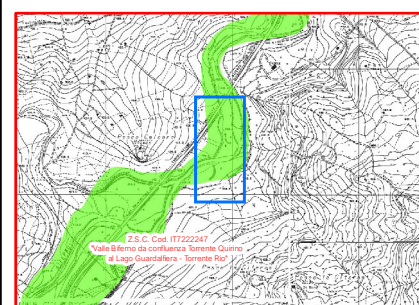
Regione Molise

Comune di Casalciprano
Provincia di Campobasso

Progetto di manutenzione
all'opera di sbarramento
"Centrale Antonecchia",
ubicata in località "Pesco
del Santo", in agro del
Comune di Casalciprano

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
ai sensi della Direttiva Regionale per la
Valutazione di Incidenza Ambientale
(V.Inc.A.) nella Regione Molise, approvata
con D.G.R. n. 304 del 13 settembre 2021,
in recepimento delle Linee Guida Nazionali
sancite nell'intesa del 28 novembre 2019
nella Conferenza Permanente per i rapporti
tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome
di Trento e Bolzano

Localizzazione dell'ambito
progettuale in riferimento alla
Carta Forestale su Basi Tipologiche
della Regione Molise, su base
Carta Tecnica Regionale,
in scala 1:1.500



Legenda

- Soglia in CLS da ripristinare
- Pista di cantiere
- Infrastruttura esistente
- Strada di servizio esistente
- Attraversamento canale

Tipologie forestali

- 23 - Querceto a roverella mesoxerofilo
- 90 - Pioppo saliceto ripariale
- 120 - Latifoglie di invasione miste e varie



Sistema di coordinate in Gauss - Boaga
Fuso Est (Monte Mario Italy 2)

2481400

2481500

4601800

4601800

4601600

4601600

2481400

2481500

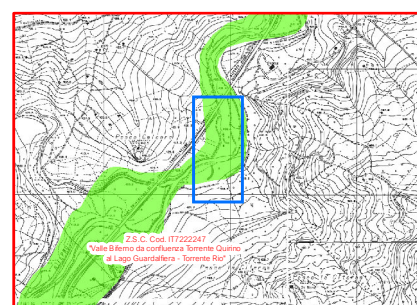
Regione Molise

Comune di Casalciprano
Provincia di Campobasso

Progetto di manutenzione
all'opera di sbarramento
"Centrale Antonecchia",
ubicata in località "Pesco
del Santo", in agro del
Comune di Casalciprano

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
ai sensi della Direttiva Regionale per la
Valutazione di Incidenza Ambientale
(V.Inc.A.) nella Regione Molise, approvata
con D.G.R. n. 304 del 13 settembre 2021,
in recepimento delle Linee Guida Nazionali
sancite nell'intesa del 28 novembre 2019
nella Conferenza Permanente per i rapporti
tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome
di Trento e Bolzano

Localizzazione dell'ambito
progettuale in riferimento alla
Carta d'Uso del Suolo di IV
Livello - CORINE LAND COVER,
su base Carta Tecnica
Regionale, in scala 1:1.500



Legenda

- Soglia in CLS da ripristinare
- Pista di cantiere
- Infrastruttura esistente
- Strada di servizio esistente
- Attraversamento canale

Uso del Suolo - IV Livello

- 2112 - Terre arabili con vegetazione sparsa
- 3113 - Altre foreste con latifoglie con copertura discontinua
- 3213 - Vegetazione ripariale
- 3243 - Boschi cespugliati



Sistema di coordinate in Gauss - Boaga
Fuso Est (Monte Mario Italy 2)

2481400

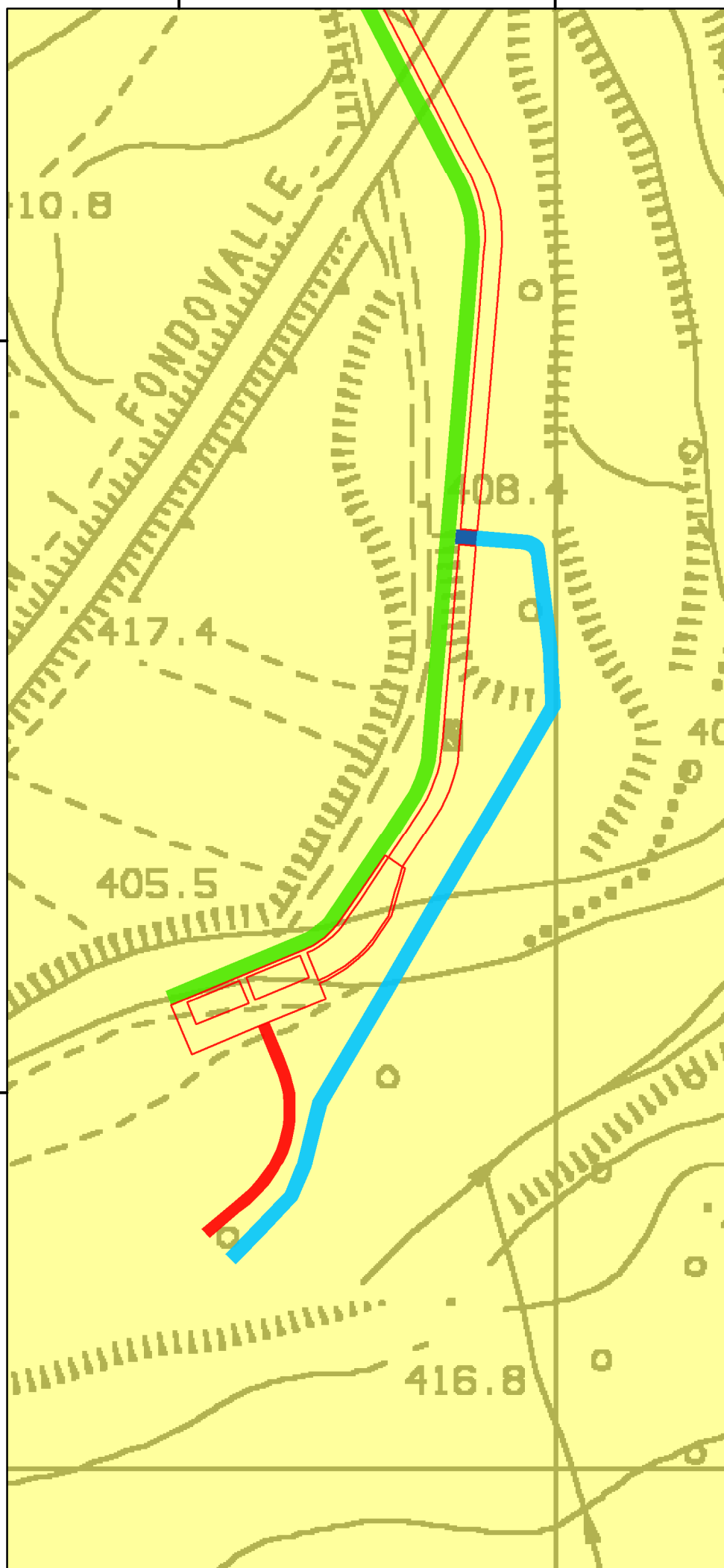
2481500

4601800

4601600

2481400

2481500



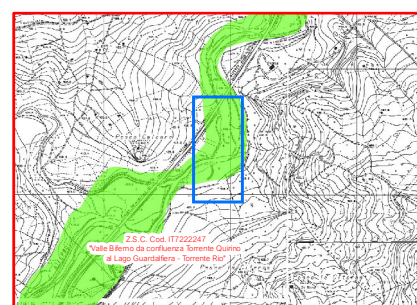
Regione Molise

Comune di Casalciprano
Provincia di Campobasso

Progetto di manutenzione
all'opera di sbarramento
"Centrale Antonecchia",
ubicata in località "Pesco
del Santo", in agro del
Comune di Casalciprano

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
ai sensi della Direttiva Regionale per la
Valutazione di Incidenza Ambientale
(V.Inc.A.) nella Regione Molise, approvata
con D.G.R. n. 304 del 13 settembre 2021,
in recepimento delle Linee Guida Nazionali
sancite nell'intesa del 28 novembre 2019
nella Conferenza Permanente per i rapporti
tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome
di Trento e Bolzano

Localizzazione dell'ambito
progettuale in riferimento alle
Unità del Pedopaesaggio della
Regione Molise, su base Carta
Tecnica Regionale,
in scala 1:1.500



Legenda

- Soglia in CLS da ripristinare
- Pista di cantiere
- Infrastruttura esistente
- Strada di servizio esistente
- Attraversamento canale

Unità del Pedopaesaggio

- CB4 - Versanti complessi



Sistema di coordinate in Gauss - Boaga
Fuso Est (Monte Mario Italy 2)

2481400

2481500

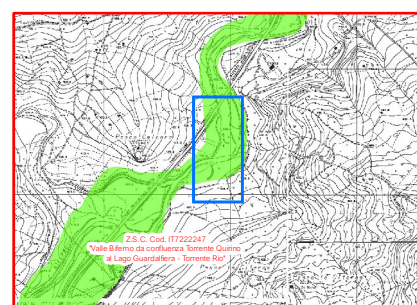
Regione Molise

Comune di Casalciprano
Provincia di Campobasso

Progetto di manutenzione
all'opera di sbarramento
"Centrale Antonecchia",
ubicata in località "Pesco
del Santo", in agro del
Comune di Casalciprano

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
ai sensi della Direttiva Regionale per la
Valutazione di Incidenza Ambientale
(V.Inc.A.) nella Regione Molise, approvata
con D.G.R. n. 304 del 13 settembre 2021,
in recepimento delle Linee Guida Nazionali
sancite nell'intesa del 28 novembre 2019
nella Conferenza Permanente per i rapporti
tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome
di Trento e Bolzano

Localizzazione dell'ambito
progettuale in riferimento agli
Habitat di Rete Natura 2000 Z.S.C.
Cod. IT7222247 "Valle Biferno da
confluenza Torrente Quirino al Lago
Guardalfiera - Torrente Rio", su base
Carta Tecnica Regionale,
in scala 1:1.500



Legenda

- Soglia in CLS da ripristinare
- Pista di cantiere
- Infrastruttura esistente
- Strada di servizio esistente
- Attraversamento canale

Habitat Z.S.C. Cod. IT7222247

- Habitat 92A0
- Nessun habitat



Sistema di coordinate in Gauss - Boaga
Fuso Est (Monte Mario Italy 2)

4601800

4601800

4601600

4601600

2481400

2481500