



PARTE 5

ZONA DI PROTEZIONE SPECIALE IT5210070 - Lago Trasimeno

SITO DI IMPORTANZA COMUNITARIA IT5210018 - Lago Trasimeno

SITO DI IMPORTANZA COMUNITARIA IT5210020 - Boschi di Ferretto - Bagnolo

Relazione per la VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Piano Regolatore Generale - Parte strutturale Comune di Castiglione del Lago

COMMITTENTE: COMUNE DI CASTIGLIONE DEL LAGO

LOCALITÀ: CASTIGLIONE DEL LAGO (PG)

DATA: 24 SETTEMBRE 2012

INDICE

1. PREMESSA	pag. 3
2. RIFERIMENTI NORMATIVI	pag. 3
3. METODOLOGIA	pag. 6
3.1 Documenti metodici di riferimento	pag. 6
4. DESCRIZIONI SINTETICA DEL PIANO	pag. 7
5. STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA SUI SITI NATURA 2000	pag. 8
5.1 Descrizione generale	pag. 8
5.1.1 Inquadramento ambientale e paesaggistico	pag. 9
5.1.2 Inquadramento climatico	pag. 11
5.1.3 Vulnerabilità del sito	pag. 13
5.1.4 Vegetazione e flora	pag. 14
5.1.5 Fauna e popolamento animale	pag. 20
- INVERTEBRATI	pag. 22
- PESCI	pag. 23
- ANFIBI E RETTILI	pag. 23
- UCCELLI	pag. 25
- MAMMIFERI	pag. 31
5.2. LIVELLO 1: SCREENING	pag. 35
5.3. LIVELLO 2: VALUTAZIONE APPROPRIATA	pag. 38
5.4 PIANO DIRETTAMENTE CONNESSO O NECESSARIO ALLA GESTIONE DEI SITI	pag. 45
5.5 EFFETTI SINERGICI CON ALTRI PIANI O PROGETTI	pag. 46
6. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	pag. 46
7. BIBLIOGRAFIA	pag. 47

1. PREMESSA

Il presente documento è stato redatto in ottemperanza della normativa vigente in materia di Rete Natura 2000, la quale prescrive di sottoporre a Valutazione d'Incidenza progetti, piani e programmi che in qualche modo possono avere degli effetti su uno o più siti della Rete Natura 2000.

In particolare, l'art. 5 del DPR n. 357/1997, modificato dall'art. 6 del DPR n. 120/2003 prescrive che *“I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi”*.

Pertanto, in relazione al Piano Regolatore Generale - Piano Strutturale del comune di Castiglione del Lago, è stato redatto il presente studio per la Valutazione di Incidenza, in quanto il PRG - PS definisce previsioni all'interno o in adiacenza ai Siti Natura 2000 ZPS IT5210070 – SIC IT5210018 *Lago Trasimeno* e al Sito Natura 2000 SIC IT5210020 *Boschi di Ferretto - Bagnolo*.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

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

Normativa comunitaria:

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

- Direttiva 97/62/CE del 27 ottobre 1997
Direttiva del Consiglio recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva 2009/147/CEE
Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Normativa nazionale:

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

Normativa regionale

- LR 31/97
Disciplina della pianificazione urbanistica comunale;
- L.R. 11/98
Norme in materia di impatto ambientale;
- LR 24 marzo 2000, n. 27
Piano Urbanistico Territoriale;

- DGR del 18.05.2004, n 613
Linee di indirizzo per l'applicazione dell'art.5 e 6 del DPR 357/97 e successive modifiche ed integrazioni;
- DGR del 25.10.2005, n. 1803
Linee di indirizzo per l'applicazione dell'art. 5 e 6 del DPR 357/97 e successive modificazioni e integrazioni in materia di foreste;
- DGR del 02.02.2006 n. 143
Aggiornamento della banca dati Natura 2000;
- DGR del 17.05.2006, n. 812
Modifiche alla DGR del 18 maggio N. 613 linee di indirizzo per l'applicazione dell'art. 5 e 6 del D.P.R. 357/97 e successive modificazioni e integrazioni;
- DGR del 18.10.2006, n. 1775.
Misure di conservazione sulle zone di protezione speciale (ZPS), ai sensi delle Direttive 79/409/CEE e D.P.R. 357/97 e successive modifiche;
- DGR del 28.12.2006, n. 2344.
Integrazioni alla deliberazione della Giunta regionale 25 ottobre 2005 n. 1803;
- DGR del 07.06.2007 n. 888.
Direttiva 92/43/CEE e DPR 357/97 e s. m. e i. – zone addestramento cani all'interno dei siti Natura 2000;
- DGR n. 1274 del 29.09.2008 e successive integrazioni e modificazioni
- DGR n 5 del 08.01.2009
Modificazione della DGR n1274/2008 relativa alle linee guida regionali per la valutazione di incidenza di piani e progetti;
- DGR n 161 del 08.02.2010 Piani di Gestione dei siti Natura 2000. Adozione delle proposte di piano e avvio della fase di partecipazione;
- DGR n. 92 del 06.02.2012 Rete Natura 2000 - Approvazione del Piano di Gestione del Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT 5210018 "Lago Trasimeno";
- DGR n. 1233/2011: Rete Natura 2000 - Approvazione del Piano di Gestione del Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT 5210020 "Boschi di Ferretto- Bagnolo".

3. METODOLOGIA

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

Nella stesura dello studio sono stati presi in considerazione alcuni documenti metodologici di riferimento.

3.1 Documenti metodologici di riferimento

I documenti metodologici e normativi consultati sono:

- *Assessment of Plans and Project Significantly Affecting Natura 2000 Sites – Methodological Guidance on the provision of Article 6 (3) and 6 (4) of the "Habitats" Directive 92/43/ECC*;
- *La gestione dei Siti della Rete Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE*;
- Allegato G "Contenuti della relazione per la Valutazione d'Incidenza di piani e progetti" del DPR n. 357/1997, "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", modificato ed integrato dal DPR n. 120/03;
- *Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000 del Life Natura LIFE99NAT/IT/006279 "Verifica della Rete Natura 2000 in Italia e modelli di gestione"*;
- Linee guida per la valutazione di incidenza nei siti Natura 2000 - DGR del 29.09.2008, n. 1274 e successive integrazioni e modificazioni.

Procedura di valutazione di incidenza

Il percorso della Valutazione d'Incidenza è delineato nella guida metodologica *Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa su i siti della rete Natura 2000. Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE*, redatto dalla Oxford Brookes University, per conto della Commissione Europea DG Ambiente.

La procedura proposta nella guida è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi:

FASE 1: SCREENING

Processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un progetto o piano su un sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta alla determinazione del possibile grado di significatività delle incidenze, per cui si può rendere necessaria una Valutazione d'Incidenza completa.

FASE 2: VALUTAZIONE APPROPRIATA

Analisi dell'incidenza del piano o progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e funzione del sito e dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si devono individuare le misure di mitigazione eventualmente necessarie.

FASE 3: VALUTAZIONE DELLE SOLUZIONI ALTERNATIVE

Valutazione delle modalità alternative per l'attuazione del progetto o piano in grado di prevenire gli effetti che potrebbero compromettere l'integrità del sito.

FASE 4: DEFINIZIONE DELLE MISURE DI COMPENSAZIONE

Individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste nei casi in cui pur non esistendo soluzioni alternative e le ipotesi proposte presentino comunque aspetti con incidenza negativa, il progetto o il piano debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico.

4. DESCRIZIONE SINTETICA DEL PIANO

Sulla base di quanto riportato nella LR 11/2005, il PRG 2012 del Comune di Castiglione del Lago è articolato in PRG - Parte Strutturale (PRG-PS) e PRG - Parte Operativa (PRG-PO).

Ai fini dell'applicazione della disciplina di piano, il PRG-PS articola il territorio comunale in Sistemi e Spazi, ciascuno dei quali suddiviso in componenti. Nello specifico sono individuati: il Sistema paesaggistico-ambientale; il Sistema della mobilità, delle reti e degli impianti tecnologici; il Sistema delle dotazioni; lo Spazio naturalistico; lo Spazio rurale; lo Spazio urbano.

Per la definizione della disciplina delle trasformazioni fisiche e d'uso della città e del territorio il PRG-PS articola poi, al suo interno, sia Spazi che Sistemi in componenti e cioè in parti discrete del territorio e della città cui applicare, in modo significativo, poichè mirato e non banale, le regole, le direttive, gli indirizzi, o quant'altro il PRG-PS stesso intende dare per disciplinare le trasformazioni, ovvero per dettare obiettivi, prestazioni e criteri sulla base dei quali procedere alla formazione del PRG-PO.

In particolare la disciplina di PRG-PS ha una definizione perlopiù direttamente applicativa per le componenti strutturali così come identificate all'art. 3, comma 1 della LR 11/2005 e cioè per le componenti dei tre Sistemi sopra richiamati (con esclusione delle componenti di progetto del Sistema della mobilità e del Sistema delle dotazioni), per quelle dello Spazio rurale e per quelle dello Spazio urbano che rivestono valore storico-culturale. Per le altre componenti, nonché per approfondimenti specifici relativi alle componenti strutturali citate, il PRG-PS rinvia la definizione della disciplina applicativa al PRG-PO, stabilendo per esse principi, criteri e limiti.

5. STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA SUI SITI NATURA 2000

5.1 Descrizione generale

Denominazione: Lago Trasimeno

Codice Natura 2000: ZPS IT 5210070

Superficie: 14535,7 ha

Altitudine: 250 - 300 m s.l.m.

Comuni: Castiglione del Lago, Magione, Panicale, Passignano sul Trasimeno e Tuoro sul Trasimeno

Provincia: Perugia

Denominazione: Lago Trasimeno

Codice Natura 2000: SIC IT5210018

Superficie: 14199,2 ha

Altitudine: 250 - 300 m s.l.m.

Comuni: Castiglione del Lago, Magione, Panicale, Passignano sul Trasimeno e Tuoro sul Trasimeno

Provincia: Perugia

Denominazione: Boschi di Ferretto - Bagnolo

Codice Natura 2000: SIC IT5210020

Superficie: 2527 ha

Altitudine: 260 - 325 m s.l.m.

Comuni: Castiglione del Lago

Provincia: Perugia

5.1.1 Inquadramento ambientale e paesaggistico

La ZPS IT5210070 *Lago Trasimeno* comprende l'omonimo SIC IT5210018 e si estende per tutta la superficie lacustre del lago, lambendo porzioni più o meno estese delle zone spondali ed interessando i comuni di Castiglione del Lago, Panicale, Magione, Passignano sul Trasimeno e Tuoro sul Trasimeno. La superficie interessata dalla ZPS, pari a 14200 ettari (perimetrazione proposta), coincide con i limiti del Parco Regionale del Lago Trasimeno, occupando quasi esclusivamente lo specchio lacustre, l'altitudine varia tra i 258 e i 309 m s.l.m.

Sulla base delle indagini preliminari effettuate e delle esigenze ecologiche degli habitat e delle specie da tutelare, come riportato nel relativo piano di gestione si è ritenuto opportuno fare coincidere quanto più possibile i limiti della Zona di Protezione Speciale e del Sito di Importanza Comunitaria, anche nell'ottica di rendere più chiare le norme da applicare, sia per gli abitanti che per le amministrazioni competenti, accogliendo in parte le richieste delle Amministrazioni comunali interessate.

A seguito della nota del 27 luglio 2009 della Regione Umbria, i confini della ZPS sono stati nuovamente modificati limitando le variazioni all'attestazione su limiti cartografici definiti alla scala 1:10.000.

Il Trasimeno è per estensione il quarto lago italiano con un bacino idrografico che ha una superficie di circa 400 kmq. Di origine tettonico - alluvionale è un lago laminare chiuso, con un perimetro di 54 km, una profondità media di 4,72 metri e una massima di appena 6,70 metri.

Privo di un emissario naturale, è stato sempre soggetto ad un regime idrologico irregolare e a continue oscillazioni di livello, determinate dall'andamento delle piogge, con fenomeni d'impaludamento in periodi di siccità e piene disastrose in quelli piovosi.

L'attuale emissario del Trasimeno, realizzato alla fine dell'800 per evitare fenomeni di piena, si origina presso S. Savino e presenta una soglia di sfioro posta a 257,33 m s.l.m (zero idrometrico). Attraverso l'emissario le acque in eccesso raggiungono il torrente Caina, di qui il fiume Nestore e poi il Tevere.

Per evitare l'abbassamento del livello delle acque, negli anni '50, è stato collegato ad altri bacini idrografici attraverso il canale artificiale dell'Anguillara, che convoglia al lago l'acqua proveniente dai sistemi imbriferi dei Torrenti Rigo, Maggiore, Tresa, Moiano e Maranzano.

La cuvetta lacustre è a forma di scodella, presentando un'ampia zona centrale (di massima profondità) a pendenza poco accentuata ed una ristretta fascia costiera leggermente più acclive.

Di seguito sono riportate alcune caratteristiche ecologiche riassuntive relative al Lago Trasimeno (tratto dai Piani di gestione dei Siti Natura 2000).

- Bacino idrografico principale: Fiume Tevere
- Superficie del Bacino: 375,8 Km²

- Superficie dello specchio d'acqua: 124,30 Km²
- Volume (Simpson): 586,075*106 m³
- Perimetro 53,1 Km
- Indice di sinuosità: 1,34
- Profondità massima: 6.30 m
- Profondità media: 4,72 m
- Tempo di ricambio delle acque: 24,4 anni

Il versante occidentale del lago, prevalentemente pianeggiante, dal punto di vista geologico, è formato da sedimenti alluvionali e lacustri Olocenici posti a ridosso dello specchio d'acqua e depositi sabbiosi e ghiaiosi fluvio-lacustri Pleistocenici che affiorano in posizione arretrata rispetto ai primi.

Di natura diversa è il promontorio su cui sorge Castiglione del Lago costituito da Calcareniti del Miocene medio.

Nella tabella seguente vengono riportati i dati di distribuzione percentuale della superficie ascritta alla ZPS, rispetto alle diverse tipologie di uso del suolo.

Tab. 1 - Distribuzione percentuale della superficie nelle diverse tipologie di uso del suolo

Tipologia uso suolo	Superficie interessata
Specchi d'acqua	81,40%
Seminativi	9,38%
Canneto	5,10%
Zone urbane	1,18%
Pascoli	1,06%
Impianti di altre coltivazioni arboree	0,94%
Impianti di arboricoltura da legno	0,19%
Boschi a prevalenza di latifoglie decidue	0,36%
Boschi a prevalenza di latifoglie sempreverdi	0,23%
Boschi a prevalenza di conifere	0,16%
Arbusteti	0,01%
Totale	100,00%

Come ricordato la ZPS è occupata in prevalenza dallo specchio lacustre (86,50% compreso il canneto). Le restanti porzioni di territorio risultano interessate soprattutto da zone agricole con i seminativi che rappresentano la componente principale (9,38%).

Il SIC *Boschi di Ferretto - Bagnolo* ricade interamente all'interno del bacino idrografico del Lago Trasimeno, nell'Umbria Nord occidentale, nella porzione di territorio ascritta al comune di Castiglione del Lago, tra gli abitati di Castiglione del Lago (a est) e Pozzuolo (a ovest). Nelle zone limitrofe al sito sono presenti inoltre gli abitati di Ferretto, La Piana e i Pieracci.

Il Sito Natura 2000 *Boschi di Ferretto – Bagnolo* di superficie complessiva pari a circa 2527 ettari, presenta una morfologia prevalentemente pianeggiante, con altitudini comprese tra i 260 e i 325 m s.l.m.

I substrati geologici dell'area sono costituiti prevalentemente da depositi pliocenici (presenti nell'estremità occidentale del territorio, il quale risulta caratterizzato da affioramenti sabbiosi con lenti argillose e conglomeratiche di ambiente marino) e da sedimenti di colmamento lacustre e fluvio-lacustre pleistocenici, costituiti da sabbie e argille con lenti e livelli ciottolosi. Per quanto riguarda i materiali più propriamente lacustri, si osserva il prevalere dei terreni argillosi su quelli più grossolani nelle aree a quota più elevata (Petrignano, Pozzuolo, Gioiella, Vaiano, Paciano ecc.) e nelle aree periferiche; mentre abbondano quelli sabbiosi a quota inferiori (Ferretto, Piana, Vitellino, ecc.). Dal punto di vista pedologico il dato più evidente che emerge è la scarsa evoluzione dei suoli. Infatti, la normale pedogenesi risulta contrastata non soltanto dall'erosione e dall'azione antropica, ma anche da altri fattori ed in particolare dal livello superficiale della falda che molto spesso blocca o limita i processi di migrazione e, quindi, di differenziazione degli orizzonti.

5.1.2 Inquadramento climatico

Il lago Trasimeno è inquadrabile nella Regione temperata di transizione con la Regione mediterranea. Sulla base di quanto riportato in Venanzoni *et alii* (1998), prendendo come riferimento le stazioni termopluviometriche di Monte del Lago, San Savino e Isola Maggiore, la tipologia bioclimatica che caratterizza il territorio dei siti presenti nel comune di Castiglione del Lago è riferibile al *Macrobioclima Temperato, Variante Submediterranea, Termotipo Collinare superiore, Ombrotipo Subumido superiore*. Questo bioclima di transizione, diffuso intorno all'area del lago, è caratterizzato da precipitazioni che si concentrano soprattutto in autunno (con massimo mensile ad ottobre), con una media annuale di circa 810 mm, e da un periodo di aridità estiva lungo almeno un mese.

Le temperature medie annuali sono comprese tra i 12,1 °C (Stazione di San Savino) e i 14 °C (Stazione di Monte del Lago), i valori medi delle temperature massime del mese più caldo sono tra 27 e 28 °C, mentre quelle minime del mese più freddo sono pari a 2 °C. In relazione alle diverse caratteristiche orografiche, le rive settentrionali ed occidentali evidenziano temperature più elevate.

Dall'analisi dei valori di temperatura, si nota come questo tipo bioclimatico faccia registrare le minori escursioni termiche annuali, probabilmente per l'azione mitigatrice del lago.

Il periodo invernale di freddo più intenso si protrae fino a marzo, mentre lo stress da aridità è particolarmente marcato nel mese di luglio (Venanzoni *et alii.*, 1998).

I venti dominanti con sviluppo prevalente nel periodo autunno-invernale provengono dal quadrante nord-est e sono caratterizzati da una bassa carica di umidità, mentre sono quelli del quadrante sud-ovest carichi di umidità che predominano nel periodo primaverile-estivo.

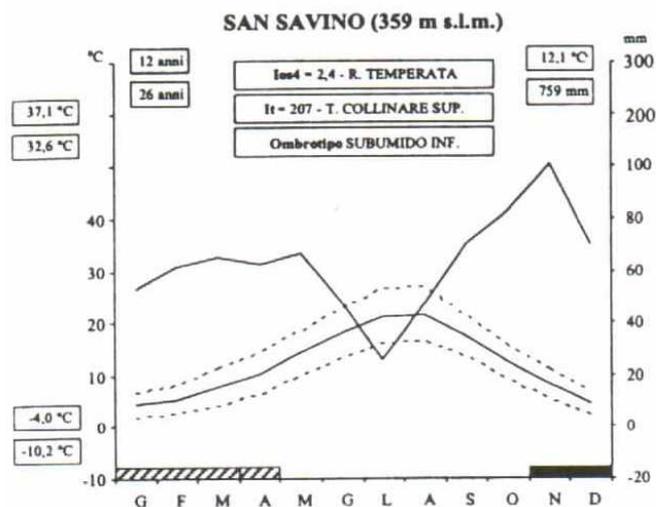


Fig. 1 - Diagramma termopluviometrico di Walter e Lieth relativo alla stazione termopluviometrica di San Savino (Fonte: Relazione sullo stato dell'ambiente. REGIONE UMBRIA, 2003)

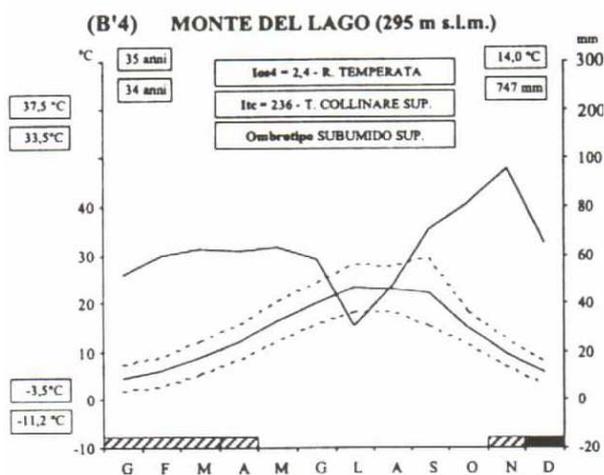


Fig. 2 - Diagramma termopluviometrico di Walter e Lieth relativo alla stazione termopluviometrica di Monte del Lago (Fonte: Relazione sullo stato dell'ambiente. REGIONE UMBRIA, 2003)

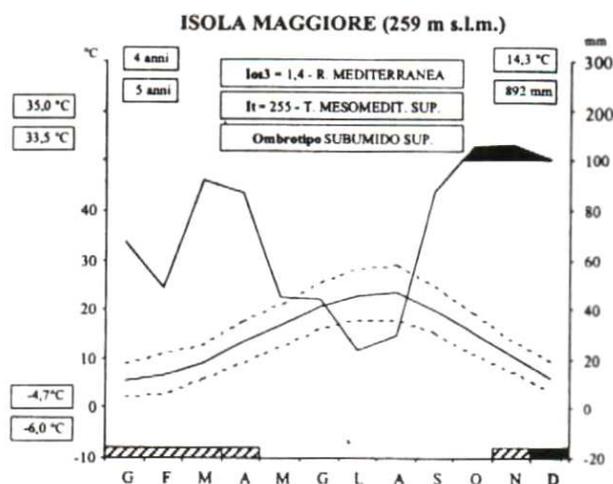


Fig. 3 – Diagramma termopluviometrico di Walter e Lieth relativo alla stazione termopluviometrica di Isola Maggiore (Fonte: Relazione sullo stato dell'ambiente. REGIONE UMBRIA, 2003)

Di seguito sono riportati alcuni indici bioclimatici (tratti da Venanzoni *et alii*, 2006) sulla base dei quali è stato definito il tipo climatico secondo la classificazione proposta da Rivas-Martínez (1996).

Tabella 1 - Indici bioclimatici per la stazione di Monte del Lago (tratto da Venanzoni *et alii*, 2006).

P	T	Tp	It	Itc	Ic	Io	Ios1	Ios2	Ios3	Ios4
754	14	1664	233	236	18,6	4,5	1,14	1,47	1,81	2,21

LEGENDA: **P** = precipitazioni annuali; **T** = temperatura media annuale; **Tp** = temperatura positiva annuale; **It** = indice di Termicità; **Itc** = indice di Termicità compensato; **Ic** = indice di continentalità; **Io** = indice ombrotermico annuale; **Ios1** = indice ombrotermico estivo mensile; **Ios2** = indice ombrotermico estivo biennale; **Ios3** = indice ombrotermico estivo triennale; **Ios4** = indice ombrotermico estivo quadriennale.

5.1.3 Vulnerabilità del sito

Di seguito si riporta l'analisi della vulnerabilità, intendendo con questo termine i principali fattori di minaccia che risultano essere ricorrenti nel territorio in esame.

Per il SIC-ZPS *Lago Trasimeno* si tratta di: riduzione delle fitocenosi naturali per espansione di colture intensive, espansione degli insediamenti e delle opere di urbanizzazione; prosciugamento, bonifica, colmataura di corpi idrici statici o stagnanti; captazione, sollevamento, emungimento per qualsiasi scopo da sorgenti e corpi idrici lotici o lentic, senza rilascio di “deflusso minimo vitale”; taglio, rimozione, estirpazione di vegetazione spontanea arborea, arbustiva, erbacea, ripariale, idrofittica, elofittica; riduzione di cenosi erbacee umide per abbandono di pratiche colturali tradizionali e colonizzazione della vegetazione spontanea; rettificazione, artificializzazione, cementificazione delle sponde di corpi idrici; sbarramento artificiale di corpi idrici naturali; inquinamento idrico di origine civile e/o industriale e/o

agraria; inquinamento paesaggistico da discarica abusiva diffusa, da manufatti estranei alle tipologie storiche e/o di materiali estranei a quelli tradizionali e autoctoni.

Per il SIC *Boschi di Ferretto - Bagnolo* si tratta di: utilizzazioni forestali di qualsiasi tipo non corrispondenti a criteri naturalistici; rimozione, taglio, sfalcio, raccolta di piante spontanee erbacee e legnose, senza criteri naturalistici; riduzione di cenosi pascolive per abbandono di pratiche colturali tradizionali e colonizzazione della vegetazione spontanea; incendi ricorrenti di qualsiasi origine; apertura o manutenzione straordinaria di strade e piste; bitumatura e impermeabilizzazione della carreggiata di strade; espansione degli insediamenti e delle opere di urbanizzazione; prosciugamento e bonifica, colmatura dei corpi idrici statici o stagnanti; inquinamento floristico e vegetazionale tramite specie alloctone o esotiche (Orsomando *et alii*, 2004).

5.1.4 Vegetazione e flora

SIC IT5210018 - ZPS IT5210070 Lago Trasimeno

La vegetazione che caratterizza il SIC e la ZPS è prevalentemente legata alla presenza dell'acqua (vegetazione azonale), piuttosto che a condizioni macroclimatiche. In base al gradiente di umidità si hanno differenti fasce di vegetazione:

- **Fascia delle idrofite sommerse o galleggianti.** Comprende la vegetazione che si sviluppa all'interno dello specchio lacustre, sia in acque basse che profonde ed è costituita da idrofite natanti o radicanti.
- **Fascia delle elofite semisommerse.** Occupa il tratto di sponda sommerso da pochi dm a pochi metri di acqua. La specie più rappresentativa di questa fascia e la più diffusa è *Phragmites australis*.
- **Fascia dei prati umidi.** Questa fascia è caratterizzata da sommersione per ampia parte dell'anno e presenta vegetazione erbacea di taglia medio-alta ("grandi carici"). In assenza di disturbo i prati umidi tendono ad evolvere in formazioni arbustive e/o arboree a dominanza di specie dei generi *Salix*, *Populus* e *Alnus*.
- **Fascia delle praterie di transizione.** Si tratta di un habitat ecotonale tra la vegetazione igrofila azonale e quella mesofila/xerofila, caratterizzato da suoli umidi ed inondati per parte dell'anno e asciutti per periodi più o meno prolungati. La vegetazione erbacea, secondaria è rappresentata da praterie emicriprofitiche a dominanza dei generi *Agrostis*, *Festuca*, *Arrhenatherum*, *Juncus*, *Holoschoenus*, ecc. In assenza di mantenimento dei prati si viene a

formare vegetazione arbustiva dominata da specie dei generi *Salix*, *Populus*, *Anus*, *Ulmus*, *Fraxinus*.

- **Fascia delle sponde in emersione.** Questa fascia è rappresentata da quei tratti di sponda soggetti a periodiche emersioni dovute a fenomeni di prosciugamento stagionale. Le specie annuali che caratterizzano le cenosi vegetali in queste fasce appartengono ai generi *Bidens*, *Polygonum*, *Cyperus* e *Juncus*.

Nonostante l'area del Lago Trasimeno sia fortemente minacciata dalla pressione antropica, le porzioni prossime alle sponde e lo specchio lacustre presentano ancora nel complesso una vegetazione naturale o seminaturale, in cui sono individuabili la maggior parte degli Habitat comunitari.

Di seguito vengono riportati gli Habitat comunitari presenti all'interno del SIC e della ZPS: Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara spp.* (3140); vegetazione idrofittica sommersa e natante del *Magnopotamion* e dell'*Hydrocharition* (3150); Acque stagnanti da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoëto-Nanojuncetea* (3130); Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri* p.p. e *Bidention* p.p. (3270); vegetazione umida del *Molinio-Holoschoenion* (6420); Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile (6430); Boscaglie igrofile del *Salicetalia purpureae* (92A0); Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia* (9340), vegetazione a dominanza di *Cyperaceae* (*Magnocaricion elatae*) (1050, Habitat non compreso nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE ma proposto per l'integrazione) (*HABITAT PRIORITARI).

SIC IT5210018 - ZPS IT5210070 "Lago Trasimeno"

Tabella 2 - Tipologie di vegetazione riferibili agli Habitat comunitari presenti nel SIC/ZPS.

Habitat	Nome Habitat	Riferimento fitosociologico
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara spp.</i>	<i>Charetalia hispidae</i>
3150_1	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	<i>Ceratophylletum demersi</i>
3150_2	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	<i>Potametum natantis</i>
3150_3	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	<i>Potametum pectinato-perfoliati</i>
3150_4	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	<i>Potamo-Vallisnerietum spiralis</i>
3150_5	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	<i>Potametum lucentis</i>
3150_6	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	<i>Najadetum marinae</i>
3150_7	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	<i>Hydrocharitetum morsus-ranae</i>
3150_8	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	<i>Lemnetum minoris</i>
3150_9	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	<i>Lemnetum gibbae</i>
3150_10	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	<i>Salvinio-Spirodeletum polyrhizae</i>
3150_11	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	<i>Lemno-Spirodeletum polyrhizae</i>

Habitat	Nome Habitat	Riferimento fitosociologico
3150_12	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	<i>Riccietum fluitantis</i>
3150_13	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	<i>Utricularietum neglectae</i>
3130	Acque stagnanti da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	Aggr. a <i>Cyperus cuscus</i>
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri</i> p.p. e <i>Bidention</i> p.p.	<i>Bidenti-Polygonetum mitis</i>
6420_1	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	<i>Holoschoenetum vulgaris</i>
6420_2	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	Aggr. a <i>Juncus articulatus</i>
6430_1	Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie igrofile	<i>Convolvulo-Epilobietum irsuti</i>
6430_2	Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie igrofile	<i>Convolvulo-Eupatorietum cannabini</i>
92A0_1	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	<i>Salicetum purpureo-albae</i>
92A0_2	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	<i>Salicetum albae</i>
92A0_3	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	<i>Salici-Populetum nigrae</i>
92A0_4	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	Aggr. a <i>Populus canescens</i>
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	<i>Rusco aculeati-Quercetum ilicis</i>
I050_1	Vegetazione palustre a dominanza di <i>Cyperaceae</i> (<i>Magnocaricion elatae</i>)	<i>Mentha aquatica-Caricetum pseudocyperii</i>
I050_2	Vegetazione palustre a dominanza di <i>Cyperaceae</i> (<i>Magnocaricion elatae</i>)	<i>Caricetum acutiformis</i>
I050_3	Vegetazione palustre a dominanza di <i>Cyperaceae</i> (<i>Magnocaricion elatae</i>)	<i>Galio palustris-Caricetum ripariae</i>
I050_4	Vegetazione palustre a dominanza di <i>Cyperaceae</i> (<i>Magnocaricion elatae</i>)	<i>Phalaridetum arundinaceae</i>
I050_5	Vegetazione palustre a dominanza di <i>Cyperaceae</i> (<i>Magnocaricion elatae</i>)	<i>Cyperetum longi</i>
I050_6	Vegetazione palustre a dominanza di <i>Cyperaceae</i> (<i>Magnocaricion elatae</i>)	<i>Cypero-Caricetum otrubae</i>
I050_7	Vegetazione palustre a dominanza di <i>Cyperaceae</i> (<i>Magnocaricion elatae</i>)	<i>Equiseto palustris-Juncetum effusi</i>

All'interno del SIC e della ZPS sono presenti anche Habitat non riconosciuti dall'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE, ma comunque talvolta di elevato valore ecologico. Tra questi abbiamo:

- **Comunità elofitiche semisommerse** riferibili all'alleanza *Phragmition communis*. Presenti nelle stazioni sommerse per tutto il corso dell'anno, sono rappresentate da cenosi a grandi elofite che si sviluppano sulle sponde di laghi e fiumi con acque dolci o debolmente salate.
- **Comunità terofitiche legate al calpestio** riferibili alla classe *Polygono-Poetea annuae*. Comprende cenosi nitrofile formate da piante annuali di piccole dimensioni e a bassa copertura che si sviluppano su suoli molto compattati a causa del calpestio. Si sviluppano generalmente in ambienti urbanizzati o rurali, come i margini dei sentieri.
- **Praterie perenni di transizione** riferibili all'alleanza *Potentillion anserinae*. Rappresentate da cenosi erbacee a dominanza di emicriptofite che si sviluppano nella fascia interposta tra gli habitat umidi e quelli più asciutti. Dal punto di vista fitosociologico vengono inquadrare nella classe *Molinio-Arrhenatheretea*.

- **Vegetazione nitrofila sinantropica annuale** riferibile alla classe *Stellarietea mediae*. Rappresentata da cenosi a carattere pioniero a dominanza di piante annuali nitrofile in grado di occupano suoli nudi soggetti a forte disturbo. Occupa habitat ruderali, campi coltivati e abbandonati di recente, bordi di vie.
- **Vegetazione sinantropica nitrofila perenne** riferibile alla classe *Artemisietea vulgaris*. Comprende cenosi caratterizzate dalla dominanza di specie perenni, legate a suoli più o meno profondi e umidi.
- **Vegetazione forestale palustre** riferibile all'alleanza *Salicion cinereae*. Comprende i boschi palustri inondati.

All'interno del SIC - ZPS sono inoltre presenti o segnalate specie di rilevante interesse conservazionistico di cui all'allegato II, IV e V della Direttiva 92/43CEE oltre a specie di rilevante interesse floristico vegetazionale a livello regionale.

Di seguito viene riportato l'elenco di queste specie con l'eventuale indicazione dei riferimenti normativi che ne stabiliscono la tutela tenuto conto di:

- Direttiva 92/43/CEE "Habitat";
- Liste rosse Regionali delle Piante d'Italia (Conti *et alii* 1997);
- Libro Rosso delle piante d'Italia (Conti *et alii* 1992);
- Legge Regionale 27/00 "P.U.T. Piano Urbanistico Territoriale".

Tabella 3 - Legenda delle simbologie utilizzate per le categorie di rischio delle specie protette presenti nel sito, secondo la Direttiva "Habitat", la I.U.C.N. e il P.U.T.

LEGENDA	
Specie vegetali di interesse comunitario: incluse in All. II, All' IV e All. V Direttiva "Habitat" 92/43/CEE	
Specie vegetali incluse nelle Liste Rosse Nazionali e Regionali delle Piante d'Italia (Conti <i>et alii</i> 1992, 1997)	EW estinto in natura
	V vulnerabile
	R rara
	I indeterminata
	CR in pericolo critico
	EN in pericolo
	VU vulnerabile
	LR a più basso rischio
	DD carenza di informazioni
	NE non valutata

LEGENDA	
Piante vascolari di particolare valore naturalistico - biologico in Umbria: Legge Regionale 27/00, Piano Urbanistico Territoriale (P.U.T.) Allegato A (previsto dall'art. 12, comma 2)	[1] specie endemica dell'Italia centrale
	[2] specie rara a livello regionale
	[3] specie rara a livello nazionale
	[4] specie di interesse fitogeografico, in quanto al limite dell'areale o che vive al di fuori della comune area di distribuzione
	[5] specie di ambienti fortemente minacciati di distruzione
	[6] specie rara in quanto raccolta poiché edule, officinale o vistosa

Tabella 4 - Principali specie protette segnalate nel sito. La sottolineatura indica che la specie è probabilmente scomparsa o estinta nell'area del SIC e della ZPS.

Specie di rilevante interesse			
Nome scientifico	92/43/CEE	LRI	PUT
<u>Asteriscus aquaticus (L.) Less.</u>		EN	2
<u>Baldellia ranunculoides (L.) Parl.</u>		CR	2-5
<u>Callitriche brutia Petagna</u>		VU	2-5
<u>Callitriche palustris L.</u>		VU	2-5
<u>Caltha palustris L. subsp. palustris</u>		VU	2-5
<u>Carex acutiformis Ehrh.</u>		EN	2-5
<u>Carex pseudocyperus L.</u>		LR	2-5
<u>Ceratophyllum demersum L. subsp. demersum</u>		VU	2-5
<u>Damasonium alisma Mill. subsp. alisma</u>		EW	2-5
<u>Dracunculus vulgaris Schott</u>		EW	2
<u>Elatine alsinastrum L.</u>		EN	2-5
<u>Eleocharis acicularis (L.) Roem. Et Schult.</u>		EN	2-5
<u>Epipactis palustris (Mill.) Crantz</u>		EN	2-5-6
<u>Galium palustre L.</u>		EN	2-5
<u>Glyceria maxima (Hartman) Holmb.</u>		VU	2-5
<u>Gratiola officinalis L.</u>		VU	2-5
<u>Hippuris vulgaris L.</u>		CR	2-5
<u>Hydrocharis morsus-ranae L.</u>		EN	2-5
<u>Hydrocotyle vulgaris L.</u>		EN	2-5
<u>Iris pseudacorus L.</u>		EN	2-5
<u>Juncus acutus L.</u>		EN	2-4-5
<u>Juncus subnodulosus Schrank</u>		VU	2
<u>Lemna gibba L.</u>		EN	2-5
<u>Lemna trisulca L.</u>		EN	2-5
<u>Ludwigia palustris (L.) Elliot</u>			2-5
<u>Menyanthes trifoliata L.</u>		CR	2-5
<u>Myosotis scorpioides L.</u>		EN	2-5
<u>Myriophyllum spicatum L.</u>		VU	2-5
<u>Myriophyllum verticillatum L.</u>		VU	2-5
<u>Najas marina L.</u>		EN	2-5
<u>Najas minor All.</u>		EN	2-5
<u>Nuphar lutea (L.) Sm.</u>		CR	2-5
<u>Nymphaea alba L. subsp. alba</u>		CR	2-5

Specie di rilevante interesse			
Nome scientifico	92/43/CEE	LRI	PUT
<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir.		VU	2-5
<i>Orchis laxiflora</i> Lam		CR	2-5-6
<i>Phalaris arundinacea</i> L.		VU	2-5
<i>Persicaria amphibia</i> (L.) S.F Gray		VU	2-5
<i>Potamogeton gramineus</i> L.		VU	2-5
<i>Potamogeton nodosus</i> Poir.		VU	2-5
<i>Potamogeton pectinatus</i> L.		VU	2-5
<i>Potamogeton perfoliatus</i> L.		VU	2-5
<i>Ranunculus lingua</i> L.		EN	2-5
<i>Ruscus aculeatus</i> L.	All. V		
<i>Salvinia natans</i> (L.) All.		VU	2-5
<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla		EN	2-5
<i>Schoenoplectus tabaememontani</i> (Gmel.) Palla		LR	2-5
<i>Schoenoplectus triquetter</i> (L.) Palla		EN	2-5
<i>Solenopsis laurentia</i> (L.) C. Presl		CR	2-3-6
<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid.		EN	2-5
<i>Thelypteris palustris</i> Schott		EN	2-5
<i>Trapa natans</i> L.		EW	2-5
<i>Trifolium suffocatum</i> L.			2
<i>Utricularia minor</i> L.		CR	2-5
<i>Vallisneria spiralis</i> L.		VU	2-5
<i>Zanichellia palustris</i> L.		EN	

SIC IT5210020 Boschi di Ferretto - Bagnolo

Le indagini sulla vegetazione condotte in fase di redazione del relativo Piano di Gestione hanno confermato i seguenti habitat segnalati nella Scheda Natura 2000:

Habitat naturali di interesse comunitario dell'Allegato I alla Direttiva 92/43/CEE		
Codice	Denominazione	Stato di conservazione
3170*	Stagni temporanei mediterranei	3
4030	Lande secche europee	2
6420	Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con <i>Quercus robur</i>	3
91M0	Foreste pannonic-balcaniche di cerro e rovere	3
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	4

Legenda: Stato di conservazione (1: Ottimo; 2: Buono; 3: Discreto; 4: Mediocre; 5: Cattivo; 6: Pessimo) (*: habitat prioritario)

Nello stesso Piano di Gestione non risultano presenti, per l'area, specie vegetali di interesse comunitario (Allegato II della Direttiva 92/43/CEE); tuttavia viene segnalata la presenza di specie vegetali "di rilevante interesse floristico vegetazionale a livello regionale". Tali entità sono elencate nella seguente tabella, in cui vengono riportati gli eventuali riferimenti normativi che ne stabiliscono la tutela e lo stato di conservazione:

Specie	Riferimenti normativi
<i>Airopsis tenella</i> (Cav.) Asch. et Graebn.	-
<i>Anagallis minima</i> (L.) E.H.L. Krause	L.R. 27/2000 – PUT; Lista Rossa Reg. (EN)
<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl.	L.R. 27/2000 – PUT; Lista Rossa Reg. (CR); L.R. 28/2001
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	L.R. 27/2000 – PUT; Lista Rossa Reg. (LR); L.R. 28/2001
<i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delarbre	L.R. 27/2000 – PUT; Lista Rossa Reg. (EN)
<i>Dactylorhiza romana</i> (Sebast.) Soó	L.R. 27/2000 – PUT; Lista Rossa Reg. (LR); CITES All.B
<i>Genista pilosa</i> L.	L.R. 27/2000 – PUT; Lista Rossa Reg. (LR)
<i>Gratiola officinalis</i> L.	L.R. 27/2000 – PUT; Lista Rossa Reg. (VR)
<i>Isoetes histrix</i> Bory	L.R. 27/2000 – PUT; Lista Rossa Reg. (VR); L.R. 28/2001
<i>Isolepis cernua</i> (Vahl) Roem. et Schult.	L.R. 27/2000 – PUT; Lista Rossa Reg. (VR)
<i>Isolepis setacea</i> (L.) R. Br.	L.R. 27/2000 – PUT; Lista Rossa Reg. (EN); L.R. 28/2001
<i>Juncus bulbosus</i> L.	-
<i>Juncus capitatus</i> Weigel	L.R. 27/2000 – PUT; Lista Rossa Reg. (EN)
<i>Juncus pygmaeus</i> Rich. ex Thuill.	L.R. 27/2000 – PUT; Lista Rossa Reg. (VR)
<i>Juncus tenageja</i> Ehrh. ex L. fil.	L.R. 27/2000 – PUT; Lista Rossa Reg. (VR)
<i>Lythrum portula</i> (L.) D.A. Webb	L.R. 27/2000 – PUT; Lista Rossa Reg. (EN)
<i>Malosorbis iubi dreni</i> (Zuccagni) Browicz	L.R. 27/2000 – PUT; Lista Rossa Reg. (LR); L.R. 28/2001
<i>Physospermum cornubiense</i> (L.) DC.	L.R. 27/2000 – PUT; Lista Rossa Reg. (EN); L.R. 28/2001
<i>Quercus robur</i> L.	L.R. 27/2000 – PUT; Lista Rossa Reg. (EN); L.R. 28/2001
<i>Radiola linoides</i> Roth	L.R. 27/2000 – PUT; Lista Rossa Reg. (EN); L.R. 28/2001
<i>Ranunculus paludosus</i> Poir.	-
<i>Serapias cordigera</i> L.	L.R. 27/2000 – PUT; Lista Rossa Reg. DD; CITES All. B; L.R. 28/2001
<i>Solenopsis laurentia</i> (L.) C. Presl	L.R. 27/2000 – PUT; Lista Rossa Reg. (CR)
<i>Tuberaria lignosa</i> (Sweet) Samp.	L.R. 27/2000 – PUT; Lista Rossa Reg. (EN); L.R. 28/2001
<i>Teucrium siculum</i> (Raf.) Guss.	-

5.1.5 Fauna e popolamento animale

Per la descrizione del popolamento animale (Invertebrati, Pesci, Anfibi, Rettili, Uccelli e Mammiferi) relativo ai Siti di Importanza Comunitaria I5210018, alla Zona di Protezione Speciale “Lago Trasimeno” IT5210070 e al SIC IT5210020 Boschi di Ferretto - Bagnolo si è tenuto conto di:

- Formulario standard Natura 2000 (Regione Umbria) del Sito Natura 2000 - IT5210070 Lago Trasimeno;
- Formulario standard Natura 2000 (Regione Umbria) del Sito Natura 2000 – IT5210018 Lago Trasimeno;
- Formulario standard Natura 2000 (Regione Umbria) del Sito Natura 2000 - IT5210020 Boschi di Ferretto - Bagnolo”;
- Siti Natura 2000 in Umbria - manuale per la conoscenza e l’uso (Orsomando et alii, 2004);
- dati conoscitivi contenuti nei relativi Piani di Gestione adottati dalla Comunità Montana Associazione dei Comuni “Trasimeno – Medio Tevere”, Siti Natura 2000 SIC - ZPS IT5210018 - IT5210070 “Lago Trasimeno” e SIC IT5210020 “Boschi di Ferretto - Bagnolo”, riguardanti le specie ecologicamente connesse;

- Anfibi e Rettili dell'Umbria (Ragni *et alii*, 2006);
- Gli Anfibi e i Rettili della Zona di Protezione Speciale Lago Trasimeno (IT5210070) (Carletti e Spilinga, 2006)
- Habitat e specie della Direttiva 92/43/CEE ed altri aspetti di rilevanza naturalistica al Lago Trasimeno (Venanzoni *et alii*, 2006)
- Atlante Ornitologico dell'Umbria (Magrini e Gambaro, 1997);
- Atlante degli Uccelli nidificanti nel comprensorio del Trasimeno (1989-1998), (Velatta, 2002);
- Analisi delle comunità ornitiche nidificanti di alcuni Siti di Importanza Comunitaria del comprensorio Perugino-Trasimeno (Umbria, Italia centrale) (Velatta e Montefameglio, 2011).
- *Check-list* degli Uccelli del Trasimeno (Velatta *et alii*, 2004);
- Indagini ornitologiche nei parchi regionali di Colfiorito e del Lago Trasimeno (Velatta *et alii*, 2011)
- Atlante dei Mammiferi dell'Umbria (Ragni, 2002);
- dati inediti in possesso degli scriventi.

Per la definizione dello stato di conservazione dei *taxa* rilevati è stato fatto riferimento a:

- Direttiva 79/409 CEE "Uccelli";
- Direttiva 92/43 CEE "Habitat";
- Direttiva 2009/147/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Libro Rosso degli animali d'Italia – Vertebrati (Bulgarini *et alii*, 1998);
- Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. Ital. Ornit. (Calvario *et alii.*, 1999);
- Birds in Europe 12: (BirdLife International 2004).

Tabella 5 - Legenda delle principali simbologie utilizzate per le specie animali protette

Legenda			
Habitat	Invertebrati, Pesci, Anfibi, Rettili e Mammiferi specie di interesse comunitario: incluse in All. II e/o All. IV Direttiva 92/43/CEE - * = specie prioritaria		
Ucc.	Uccelli specie di interesse comunitario incluse in All. 1 Direttiva 2009/147/CEE		
SPEC	Uccelli specie con sfavorevole stato di conservazione in Europa secondo Birds in Europe 12 (BirdLife International 2004)	1 presente esclusivamente in Europa	CR in pericolo critico
		2 concentrata in Europa	EN in pericolo
			VU vulnerabile
		3 non concentrata in Europa	D in declino
			R rara
			H a consistenza ridotta per decremento occorso in passato
			L localizzata
	() status provvisorio		

Legenda		
L.R.	Invertebrati specie incluse nel Libro Rosso degli Animali d'Italia – Invertebrati (Cerfolli <i>et alii</i> , 2002) Pesci, Anfibi, Rettili e Mammiferi specie incluse nel Libro Rosso degli Animali d'Italia - Vertebrati (Bulgarini <i>et alii</i> , 1998) Uccelli specie incluse nella Nuova Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia (Calvario <i>et alii</i> , 1999)	EX estinta
		CR in pericolo critico
		EN in pericolo
		VU vulnerabile
		LR a più basso rischio
		DD carenza di informazioni
		NE non valutata

Di seguito vengono riportate le liste delle specie presenti nell'ambito dei Siti Natura 2000 SIC IT5210018 - ZPS IT5210070 e SIC IT5210020.

INVERTEBRATI

Per le specie segnalate si riporta il loro inserimento nella Direttiva Habitat 92/43/CEE Allegato II = All. II (specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione) e Allegato IV = All. IV (specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa).

INVERTEBRATI ACQUATICI SIC IT5210018 - ZPS IT5210070 Lago Trasimeno				
Nome comune	Nome scientifico	CEE All. II	CEE All. IV	CEE All. V
	<i>Simocephalus serrulatus</i>			
	<i>Anodonta anatina</i>			
	<i>Unio elongatulus</i>			X
	<i>Ferrissia wautieri</i>			
Granchio di fiume	<i>Potamon fluviatile</i>			
	<i>Agrypnia varia</i>			
	<i>Ceraclea fulva</i>			
	<i>Glyphotaelius pellucidus</i>			
	<i>Oecetis lacustris</i>			
	<i>Tinodes antonioi</i>			
	<i>Ceriagrion tenellum</i>			
	<i>Ischnura pumilio</i>			
	<i>Orthetrum brunneum</i>			
	<i>Selysiothemis nigra</i>			
	<i>Libellula depressa</i>			

INVERTEBRATI TERRESTRI SIC IT5210018 - ZPS IT5210070 Lago Trasimeno			
Nome comune	Nome scientifico	CEE All. II	CEE All. IV
Cervo volante	<i>Lucanus cervus</i>	X	
Cerambicide delle querce	<i>Cerambyx cerdo</i>	X	X

INVERTEBRATI SIC IT5210020 Boschi di Ferretto - Bagnolo				
Nome italiano	Nome scientifico	CEE (All. II)	CEE (All. IV)	LRI
Cerambice delle Querce	<i>Cerambyx cerdo</i>	X	X	
Cervo volante	<i>Lucanus cervus</i>	X		

PESCI

Per le specie di Pesci segnalate si riporta lo stato di conservazione in Italia secondo il Libro Rosso degli animali d'Italia – Vertebrati. (Bulgarini *et alii*, 1998) e il loro inserimento nella Direttiva Habitat 92/43/CEE Allegato II = All. II (specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione) e Allegato IV = All. IV (specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa).

PESCI SIC IT5210018 - ZPS IT5210070 Lago Trasimeno				
Nome italiano	Nome scientifico	CEE All. II	CEE All. IV	LRI
Anguilla	<i>Anguilla anguilla</i>			
Alborella	<i>Alburnus alburnus alborella</i>			
Carassio dorato	<i>Carassius auratus</i>			
Carpa erbivora	<i>Ctenopharingodon idellus</i>			
Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>			
Cavedano comune	<i>Leuciscus cephalus</i>			
Pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i>			
Scardola	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>			
Tinca	<i>Tinca tinca</i>			
Cobite	<i>Cobitis taenia</i>	X		LR
Pesce gatto	<i>Ictalurus melas</i>			
Luccio	<i>Esox lucius</i>			LR
Gambusia	<i>Gambusia holbrooki</i>			
Latterino	<i>Atherina boyeri</i>			
Persico sole	<i>Lepomis gibbosus</i>			
Persico trota	<i>Micropterus salmoides</i>			
Persico reale	<i>Perca fluviatilis</i>			LR
Ghiozzetto lagunare	<i>Knipowitschia panizzae</i>	X		LR
Ghiozzetto cenerino	<i>Pomatoschistus canestrinii</i>	X		LR

ANFIBI - RETTILI

Per le specie di Anfibi e Rettili segnalate si riporta lo stato di conservazione in Italia secondo il Libro Rosso degli animali d'Italia – Vertebrati. (Bulgarini *et alii.*, 1998) e il loro inserimento nella Direttiva Habitat 92/43/CEE Allegato II = All. II (specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione) e Allegato IV = All. IV (specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa).

ANFIBI SIC IT5210018 - ZPS IT5210070 Lago Trasimeno				
Nome italiano	Nome scientifico	CEE (All. II)	CEE (All. IV)	LRI
Tritone crestato italiano	<i>Triturus carnifex</i>	X	X	

ANFIBI SIC IT5210018 - ZPS IT5210070 Lago Trasimeno				
Nome italiano	Nome scientifico	CEE (AII. II)	CEE (AII. IV)	LRI
Tritone punteggiato	<i>Lissotriton vulgaris meridionalis</i>			DD
Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>			
Raganella italiana	<i>Hyla intermedia</i>		X	
Rana di Berger	<i>Rana bergeri</i>			
Rana di Uzzell	<i>Rana klepton hispanicus</i>			
Rana dalmatina	<i>Rana dalmatina</i>		X	

ANFIBI SIC IT5210020 Boschi di Ferretto - Bagnolo				
Nome italiano	Nome scientifico	CEE (AII. II)	CEE (AII. IV)	LRI
Tritone crestatto italiano	<i>Triturus carnifex</i>	X	X	
Tritone punteggiato	<i>Lissotriton vulgaris meridionalis</i>			DD
Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>			
Raganella italiana	<i>Hyla intermedia</i>		X	
Rana di Berger	<i>Phelophylax bergeri</i>			
Rana di Uzzell	<i>Phelophylax klepton hispanicus</i>			
Rana dalmatina	<i>Rana dalmatina</i>		X	

RETTILI SIC IT5210018 - ZPS IT5210070 Lago Trasimeno				
Nome italiano	Nome scientifico	CEE (AII. II)	CEE (AII. IV)	LRI
Testuggine palustre dalle orecchie rosse	<i>Trachemys scripta</i>			
Testuggine di Hermann	<i>Testudo hermanni</i>	X	X	EN
Orbettino	<i>Anguis fragilis</i>			
Ramarro occidentale	<i>Lacerta bilineata</i>		X	
Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>		X	
Lucertola campestre	<i>Podarcis siculus</i>		X	
Luscengola comune	<i>Chalcides chalcides</i>			
Colubro liscio	<i>Coronella austriaca</i>		X	
Cervone	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	X	X	LR
Biacco	<i>Hierophis viridiflavus</i>		X	
Natrice dal collare	<i>Natrix natrix</i>			
Natrice tassellata	<i>Natrix tessellata</i>		X	
Saettone comune	<i>Zamenis longissimus</i>		X	
Vipera comune	<i>Vipera aspis</i>			

RETTILI SIC IT5210020 Boschi di Ferretto - Bagnolo				
Nome italiano	Nome scientifico	CEE (AII. II)	CEE (AII. IV)	LRI
Testuggine di Hermann	<i>Testudo hermanni</i>	X	X	EN
Orbettino	<i>Anguis fragilis</i>			
Ramarro occidentale	<i>Lacerta bilineata</i>		X	
Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>		X	
Lucertola campestre	<i>Podarcis siculus</i>		X	
Cervone	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	X	X	LR
Biacco	<i>Hierophis viridiflavus</i>		X	
Natrice dal collare	<i>Natrix natrix</i>			

RETTILI SIC IT5210020 Boschi di Ferretto - Bagnolo				
Nome italiano	Nome scientifico	CEE (AII. II)	CEE (AII. IV)	LRI
Saettone comune	<i>Zamenis longissimus</i>		X	
Vipera comune	<i>Vipera aspis</i>			

UCCELLI

Relativamente agli Uccelli, distinti in nidificanti e svernanti (quando non espressamente indicato la specie risulta di passo o accidentale), si riporta lo stato di conservazione in Italia secondo la Nuova Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia Riv. Ital. Ornit. (Calvario *et alii*, 1999), il loro inserimento nell'Allegato I della Direttiva Uccelli 2009/147/CEE e lo stato di conservazione in Europa secondo Birds in Europe 12 (BirdLife International 2004).

UCCELLI SIC IT5210018 - ZPS IT5210070 Lago Trasimeno						
Nome italiano	Nome scientifico	Nid	Sv	CEE	SPEC	LRI
Strolaga mezzana	<i>Gavia arctica</i>		s	X	3 VU	
Tuffetto	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	n	s			
Svasso maggiore	<i>Podiceps cristatus</i>	n	s			
Svasso collaroso	<i>Podiceps grisegena</i>					
Svasso piccolo	<i>Podiceps nigricollis</i>		s			NE
Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>		s			EN
Tarabuso	<i>Botaurus stellaris</i>		s	X	3 H	EN
Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	n		X	3 (H)	LR
Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	n		X	3 H	
Sgarza ciuffetto	<i>Ardeola rallide</i>	n		X	3 (D)	VU
Airone guardabuoi	<i>Bubulcus ibis</i>	n	s			VU
Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	n	s	X		
Airone bianco maggiore	<i>Casmerodius albus</i>	n	s	X		NE
Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>	n	s			LR
Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>	n		X	3 (D)	LR
Cicogna nera	<i>Ciconia nigra</i>			X	2 R	
Cicogna bianca	<i>Ciconia ciconia</i>			X	2 H	
Mignattaio	<i>Plegadis falcinellus</i>			X	3 (D)	
Spatola	<i>Platalea leucorodia</i>				2 R	
Fenicottero	<i>Phoenicopus roseus</i>				3 L	
Cigno reale	<i>Cygnus olor</i>		s			
Oca lombardella	<i>Anser albifrons</i>		s			
Oca selvatica	<i>Anser anser</i>		s			
Casarca	<i>Tadorna ferruginea</i>			X	3 VU	
Volpoca	<i>Tadorna tadorna</i>					
Fischione	<i>Anas penelope</i>		s			NE
Canapiglia	<i>Anas strepera</i>		s		3 (H)	CR
Alzavola	<i>Anas crecca</i>		s			EN

UCCELLI SIC IT5210018 - ZPS IT5210070 Lago Trasimeno						
Nome italiano	Nome scientifico	Nid	Sv	CEE	SPEC	LRI
Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	n	s			
Codone	<i>Anas acuta</i>		s		3 (D)	NE
Marzaiola	<i>Anas querquedula</i>	n			3 (D)	VU
Mestolone	<i>Anas clypeata</i>		s		3 (D)	EN
Fistione turco	<i>Netta rufina</i>		s			
Moriglione	<i>Aythya ferina</i>		s		2 (D)	VU
Moretta tabaccata	<i>Aythya nyroca</i>	n	s	X	1 (VU)	CR
Moretta	<i>Aythya fuligula</i>		s		3 (D)	CR
Pesciaiola	<i>Mergellus albellus</i>		s	X	3 (D)	
Smergo minore	<i>Mergus serrator</i>		s			
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	n		X	3 (VU)	VU
Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>			X	3 (R)	EN
Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>		s	X		EN
Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>		s	X	3 H	EX
Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>			X		VU
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>		s			
Poiana	<i>Buteo buteo</i>		s			
Falco pescatore	<i>Pandion haliaetus</i>		s	X	3 R	
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	n	s		3 D	
Falco cuculo	<i>Falco vespertinus</i>				3 (VU)	
Smeriglio	<i>Falco columbarius</i>		s	X		
Lodolaio	<i>Falco subbuteo</i>	n				VU
Lanario	<i>Falco biarmicus</i>		s	X	3 VU	EN
Pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>		s	X		VU
Pernice rossa	<i>Alectoris rufa</i>	n	s	X	2 (D)	LR
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>	n			3 (H)	LR
Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>	n	s			
Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>	n	s			LR
Voltolino	<i>Porzana porzana</i>			X		
Schiribilla	<i>Porzana parva</i>	n		X		CR
Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	n	s			
Folaga	<i>Fulica atra</i>	n	s			
Gru	<i>Grus grus</i>			X	3(VU)	
Beccaccia di mare	<i>Haematopus ostralegus</i>					
Cavaliere d'Italia	<i>Himantopus himantopus</i>	n		X		LR
Avocetta	<i>Recurvirostra avosetta</i>			X		
Pernice di mare	<i>Glareola pratincola</i>			X	3(EN)	
Corriere piccolo	<i>Charadrius dubius</i>					LR
Corriere grosso	<i>Charadrius hiaticula</i>					
Fratino	<i>Charadrius alexandrinus</i>				3 (D)	
Piviere dorato	<i>Pluvialis apricaria</i>			X		
Pivieressa	<i>Pluvialis squatarola</i>					
Pavoncella armata	<i>Hoplopterus spinosus</i>		s	X	3(EN)	
Pavoncella	<i>Vanellus vanellus</i>		s		2 VU	

UCCELLI SIC IT5210018 - ZPS IT5210070 Lago Trasimeno						
Nome italiano	Nome scientifico	Nid	Sv	CEE	SPEC	LRI
Gambecchio	<i>Calidris minuta</i>		s			
Piovanello	<i>Calidris ferruginea</i>					
Piovanello pancianera	<i>Calidris alpina</i>		s		3 (H)	
Combattente	<i>Philomachus pugnax</i>			X	2 (D)	
Frullino	<i>Lymnocyptes minimum</i>				3 (D)	
Beccaccino	<i>Gallinago gallinago</i>		s		3 (D)	NE
Croccolone	<i>Gallinago media</i>			X	1 D	
Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>					
Pittima reale	<i>Limosa limosa</i>				2 VU	
Pittima minore	<i>Limosa lapponica</i>			X		
Chiurlo maggiore	<i>Numenius arquata</i>				2 D	
Totano moro	<i>Tringa erythropus</i>				3 (D)	
Pettegola	<i>Tringa totanus</i>				2 D	
Albastrello	<i>Tringa stagnatilis</i>					
Pantana	<i>Tringa nebularia</i>					
Piro piro culbianco	<i>Tringa ochropus</i>					
Piro piro boschereccio	<i>Tringa glareola</i>			X	3 H	
Piro piro piccolo	<i>Actitis hypoleucos</i>				3 (D)	VU
Gabianello	<i>Larus minutus</i>		s		3 (H)	
Gabbiano comune	<i>Larus ridibundus</i>	n	s			VU
Gabbiano reale	<i>Larus cachinnans</i>	n	s			
Sterna zampanere	<i>Gelochelidon nilotica</i>			X	3(EN)	
Sterna maggiore	<i>Sterna caspia</i>			X	3 R	
Sterna comune	<i>Sterna hirundo</i>			X		
Fratichello	<i>Sterna albifrons</i>			X	3 D	
Mignattino piombato	<i>Chlidonias hybridus</i>			X	3 H	
Mignattino	<i>Chlidonias niger</i>			X	3 (H)	
Mignattino alibianche	<i>Chlidonias leucopterus</i>					
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	n	s			
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	n	s			
Tortora	<i>Streptopelia turtur</i>	n			3 D	
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	n				
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	n	s		3 (D)	LR
Civetta	<i>Athene noctua</i>	n	s		3 (D)	
Gufo comune	<i>Asio otus</i>		s			LR
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	n		X	2 (H)	LR
Rondone	<i>Apus apus</i>	n				
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	n	s	X	3 H	LR
Gruccione	<i>Merops apiaster</i>				3 (H)	
Upupa	<i>Upupa epops</i>	n			3 (D)	
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>	n			3 (D)	
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	n	s		2 (H)	LR
Picchio rosso maggiore	<i>Picoides major</i>		s			
Cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>	n	s		3 (H)	DD

UCCELLI SIC IT5210018 - ZPS IT5210070 Lago Trasimeno						
Nome italiano	Nome scientifico	Nid	Sv	CEE	SPEC	LRI
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	n	s		3 (H)	
Topino	<i>Riparia riparia</i>				3 (H)	
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	n			3 H	
Balestruccio	<i>Delichon urbica</i>	n			3 (D)	
Prispolone	<i>Anthus trivialis</i>					
Pispola	<i>Anthus pratensis</i>		s			NE
Spioncello	<i>Anthus spino letta</i>		s			
Cutrettola	<i>Motacilla flava</i>	n				
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>		s			
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	n	s			
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	n	s			
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>		s			
Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>	n	s			
Usignolo	<i>Luscinia megarinchos</i>	n				
Pettazzurro	<i>Luscinia svecica</i>			X		
Codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>		s			
Codirosso	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>				2 (H)	
Stiaccino	<i>Saxicola rubetra</i>					
Saltimpalo	<i>Saxicola torquata</i>	n	s			
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>					
Passero solitario	<i>Monticola solitarius</i>	n	s		3 (H)	
Merlo	<i>Turdus merula</i>	n	s			
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>		s			
Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>		s			NE
Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>		s			
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	n	s			
Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>	n	s			
Forapaglie macchiettato	<i>Locustella naevia</i>					
Forapaglie	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>					
Cannaiola verdognola	<i>Acrocephalus palustris</i>					
Cannaiola	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	n				
Cannareccione	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	n				
Canapino maggiore	<i>Hippolais icterina</i>					
Canapino	<i>Hippolais poliglotta</i>	n				
Sterpazzolina	<i>Sylvia cantillans</i>					
Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>	n	s			
Bigiarella	<i>Sylvia curruca</i>					
Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>					
Beccafico	<i>Sylvia borin</i>					
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	n	s			
Lui bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>				2 (D)	
Lui verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>				2 (D)	
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	n	s			
Lui grosso	<i>Phylloscopus trochilus</i>					

UCCELLI SIC IT5210018 - ZPS IT5210070 Lago Trasimeno						
Nome italiano	Nome scientifico	Nid	Sv	CEE	SPEC	LRI
Regolo	<i>Regulus Regulus</i>		s			
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapillus</i>	n	s			
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	n			3 H	
Balia dal collare	<i>Ficedula albicollis</i>			X		LR
Balia nera	<i>Ficedula hypoleuca</i>					
Basettino	<i>Panurus biarmicus</i>	n	s			LR
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	n	s			
Cincia mora	<i>Parus ater</i>		s			
Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>	n	s			
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	n	s			
Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>		s			
Rampichino	<i>Certhia brachydactyla</i>	n	s			
Pendolino	<i>Remiz pendulinus</i>	n	s			
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	n				
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	n		X	3 (H)	
Averla maggiore	<i>Lanius excubitor</i>		s		3 (H)	NE
Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>				2 (D)	LR
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>		s			
Gazza	<i>Pica pica</i>	n	s			
Taccola	<i>Corvus monedula</i>	n	s			
Cornacchia grigia	<i>Corvus corone cornix</i>	n	s			
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	n	s		3 D	
Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>	n	s			
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	n	s		3 (D)	
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	n	s			
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	n	s			
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	n	s			
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	n	s			
Lucarino	<i>Carduelis spinus</i>		s			VU
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>		s		2 D	
Crociere	<i>Loxia curvirostra</i>					
Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		s			LR
Zigolo nero	<i>Emberiza cirlus</i>	n	s			
Migliarino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i>		s			
Strillozzo	<i>Miliaria calandra</i>	n			2 (D)	

UCCELLI nidificanti e/o svernanti SIC IT5210020 Boschi di Ferretto - Bagno						
Nome italiano	Nome scientifico	Nid.	Sv.	CEE	SPEC	LRI
Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>		s			EN
Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	n		X	3 H	
Airone guardabuoi	<i>Bubulcus ibis</i>	n	s			VU
Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	n	s	X		

UCCELLI nidificanti e/o svernanti SIC IT5210020 Boschi di Ferretto - Bagnolo						
Nome italiano	Nome scientifico	Nid.	Sv.	CEE	SPEC	LRI
Airone bianco maggiore	<i>Casmerodius albus</i>		s	X		NE
Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>		s			LR
Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>	n		X	3 (D)	LR
Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	n	s			
Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	n		X	3 Umbria	EN
Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>		s	X	3 H	EX
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	n	s			
Poiana	<i>Buteo buteo</i>	n	s			
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	n	s		3 D	
Pernice rossa	<i>Alectoris rufa</i>	n	s	X	2 (D)	LR
Starna	<i>Perdix perdix</i>	n	s		3 VU	LR
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>	n			3 (H)	LR
Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>	n	s			
Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	n	s			
Gabbiano comune	<i>Larus ridibundus</i>		s			VU
Gabbiano reale	<i>Larus cachinnans</i>		s			
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	n	s			
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	n	s			
Tortora	<i>Streptopelia turtur</i>	n			3 D	
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	n				
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	n	s		3 (D)	LR
Civetta	<i>Athene noctua</i>	n	s		3 (D)	
Rondone	<i>Apus apus</i>	n				
Upupa	<i>Upupa epops</i>	n			3 (D)	
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>	n			3 (D)	
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	n	s		2 (H)	LR
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>	n	s			
Cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>	n	s		3 (H)	DD
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	n	s	X	2 H	
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	n	s		3 (H)	
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	n			3 H	
Balestruccio	<i>Delichon urbicum</i>	n			3 (D)	
Pispola	<i>Anthus pratensis</i>		s			NE
Cutrettola	<i>Motacilla flava</i>	n				
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	n	s			
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	n	s			
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>		s			
Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>	n	s			
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	n				
Codiroso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	n	s			
Saltimpalo	<i>Saxicola torquatus</i>	n	s			
Merlo	<i>Turdus merula</i>	n	s			
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	n	s			
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	n	s			
Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>	n	s			
Canapino	<i>Hippolais poliglotta</i>	n				
Sterpazzolina	<i>Sylvia cantillans</i>	n				
Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>	n	s			

UCCELLI nidificanti e/o svernanti SIC IT5210020 Boschi di Ferretto - Bagnolo						
Nome italiano	Nome scientifico	Nid.	Sv.	CEE	SPEC	LRI
Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>	n				
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	n	s			
Lui bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>	n			2 (D)	
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	n	s			
Regolo	<i>Regulus regulus</i>		s			
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapillus</i>	n	s			
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	n			3 H	
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	n	s			
Cincia mora	<i>Parus ater</i>	n	s			
Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>	n	s			
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	n	s			
Rampichino	<i>Certhia brachydactyla</i>	n	s			
Pendolino	<i>Remiz pendulinus</i>	n	s			
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	n				
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	n		X	3 (H)	
Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>	n			2 (D)	LR
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	n	s			
Gazza	<i>Pica pica</i>	n	s			
Taccola	<i>Corvus monedula</i>	n	s			
Cornacchia grigia	<i>Corvus corone cornix</i>	n	s			
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	n	s		3 D	
Passera europea	<i>Passer domesticus</i>	n	s			
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	n	s		3 (D)	
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	n	s			
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	n	s			
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	n	s			
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	n	s			
Lucherino	<i>Carduelis spinus</i>		s			VU
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>	n	s		2 D	
Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	n	s			LR
Zigolo nero	<i>Emberiza cirius</i>	n	s			
Migliarino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i>		s			
Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>	n	s		2 (D)	

MAMMIFERI

Relativamente ai Mammiferi si riporta lo stato di conservazione in Italia secondo il Libro Rosso degli animali d'Italia – Vertebrati. (Bulgarini *et al.*, 1998); è inoltre indicato il loro inserimento nella Direttiva Habitat 92/43/CEE Allegato II = All. II (specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione) e Allegato IV = All. IV (specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa).

MAMMIFERI SIC IT5210018 - ZPS IT5210070 Lago Trasimeno				
Nome italiano	Nome scientifico	CEE (All. II)	CEE (All. IV)	LRI
Riccio europeo	<i>Erinaceus europaeus</i>			

MAMMIFERI SIC IT5210018 - ZPS IT5210070 Lago Trasimeno				
Nome italiano	Nome scientifico	CEE (AII. II)	CEE (AII. IV)	LRI
Toporagno appenninico	<i>Sorex samniticus</i>			DD
Toporagno d'acqua	<i>Neomys fodiens</i>			
Mustiolo	<i>Suncus etruscus</i>			
Crocidura ventre bianco	<i>Crocidura leucodon</i>			
Crocidura minore	<i>Crocidura suaveolens</i>			
Talpa romana	<i>Talpa romana</i>			
Rinolofa minore	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	X	EN
Vespertilio di Blyth	<i>Myotis blythii</i>	X	X	VU
Vespertilio di Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>	X	X	EN
Vespertilio di Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>		X	VU
Vespertilio smarginato	<i>Myotis emarginatus</i>	X	X	VU
Vespertilio maggiore	<i>Myotis myotis</i>	X	X	VU
Pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhlii</i>		X	LR
Pipistrello nano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X	LR
Nottola di Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>		X	VU
Pipistrello di Savi	<i>Hypsugo savii</i>		X	LR
Serotino comune	<i>Eptesicus serotinus</i>		X	LR
Orecchione grigio	<i>Plecotus austriacus</i>		X	LR
Lepre italiana	<i>Lepus corsicanus</i>			CR
Lepre bruna	<i>Lepus europaeus</i>			
Minilepre	<i>Sylvilagus floridanus</i>			
Scoiattolo comune	<i>Sciurus vulgaris</i>			VU
Quercino	<i>Eliomys quercinus</i>			VU
Moscardino	<i>Muscardinus avellanarius</i>		X	VU
Campagnolo rossastro	<i>Myodes glareolus</i>			
Arvicola di Savi	<i>Microtus savii</i>			
Topo selvatico collo giallo	<i>Apodemus flavicollis</i>			
Topo selvatico	<i>Apodemus sylvaticus</i>			
Topolino delle risaie	<i>Micromys minutus</i>			VU
Ratto bruno	<i>Rattus norvegicus</i>			
Ratto nero	<i>Rattus rattus</i>			
Topolino delle case	<i>Mus domesticus</i>			
Istrice	<i>Hystrix cristata</i>		X	
Nutria	<i>Myocastor coypus</i>			
Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>			
Tasso	<i>Meles meles</i>			
Donnola	<i>Mustela nivalis</i>			
Puzzola	<i>Mustela putorius</i>			DD
Faina	<i>Martes foina</i>			
Cinghiale	<i>Sus scrofa</i>			
Daino	<i>Dama dama</i>			
Capriolo	<i>Capreolus capreolus</i>			

MAMMIFERI SIC IT5210020 Boschi di Ferretto - Bagnolo				
Nome italiano	Nome scientifico	CEE (AII. II)	CEE (AII. IV)	LRI
Riccio europeo	<i>Erinaceus europaeus</i>			
Toporagno appenninico	<i>Sorex samniticus</i>			DD
Mustiolo	<i>Suncus etruscus</i>			
Crocidura ventre bianco	<i>Crocidura leucodon</i>			
Crocidura minore	<i>Crocidura suaveolens</i>			
Vespertilio di Blyth	<i>Myotis blythii</i>	X	X	VU
Vespertilio di Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>	X	X	EN
Vespertilio di Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>		X	VU
Vespertilio smarginato	<i>Myotis emarginatus</i>	X	X	VU
Vespertilio maggiore	<i>Myotis myotis</i>	X	X	VU
Pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhlii</i>		X	LR
Pipistrello nano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X	LR
Nottola di Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>		X	VU
Pipistrello di Savi	<i>Hypsugo savii</i>		X	LR
Orecchione grigio	<i>Plecotus austriacus</i>		X	LR
Lepre bruna	<i>Lepus europaeus</i>			
Scoiattolo comune	<i>Sciurus vulgaris</i>			VU
Quercino	<i>Eliomys quercinus</i>			VU
Moscardino	<i>Muscardinus avellanarius</i>		X	VU
Arvicola rossastra	<i>Clethrionomys glareolus</i>			
Arvicola di Savi	<i>Microtus savii</i>			
Topo selvatico	<i>Apodemus sylvaticus</i>			
Ratto nero	<i>Rattus rattus</i>			
Topolino delle case	<i>Mus domesticus</i>			
Istrice	<i>Hystrix cristata</i>		X	
Nutria	<i>Myocastor coypus</i>			
Volpe	<i>Vulpes vulpe</i>			
Tasso	<i>Meles meles</i>			
Puzzola	<i>Mustela putorius</i>			DD
Faina	<i>Martes foina</i>			
Cinghiale	<i>Sus scrofa</i>			
Daino	<i>Dama dama</i>			
Capriolo	<i>Capreolus capreolus</i>			

Per l'analisi della qualità ambientale, sono state prese in considerazione le specie segnalate per il territorio del Comune di Castiglione, desunte dall'analisi dalle liste sopra riportate relative ai Siti Natura 2000 in oggetto.

Dal punto di vista faunistico, relativamente agli **Invertebrati**, il cerambicide delle querce e il cervo volante sono incluse nell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE, tra le specie animali la cui conservazione richiede la designazione di Zone Speciali di Conservazione, il cervo volante, risulta inoltre in Allegato IV della stessa Direttiva, tra le specie di interesse comunitario che richiedono una

protezione rigorosa. I due coleotteri segnalati risultano essere specie xilofaghe in forte riduzione numerica a causa della scomparsa dei grandi alberi cui sono associate soprattutto a seguito delle pratiche di utilizzazione del bosco.

Relativamente alla classe dei **Pesci**, sulle 19 specie presenti nel bacino del Lago Trasimeno, quelle autoctone sono solo cinque e risultano non tutelate a livello europeo. Il ghiozzetto di laguna, il ghiozzetto cenerino e il cobite, tutte specie alloctone, sono inserite nell'Allegato II della Direttiva Habitat tra le specie di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione.

Delle otto specie di **Anfibi**, il tritone crestato italiano e la rana appenninica sono inserite negli elenchi delle specie di interesse comunitario sia in Allegato II che Allegato IV della Direttiva 92/43/CEE; la raganella italiana e la rana dalmatina risultano invece in Allegato IV tra le specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa.

Vengono segnalate come presenti nel territorio del Comune di Castiglione del Lago, 14 specie di **Rettili** di cui nove, la testuggine di Hermann, il ramarro occidentale, la lucertola muraiola, la lucertola campestre, il colubro liscio, il cervone, il biacco, la natrice tassellata e il saettone comune incluse tra le "specie animali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa". La testuggine di Hermann e il cervone sono inoltre inserite tra le "specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione". La testuggine di Hermann è inoltre considerata *EN - Endangered* – in pericolo, in Italia.

Relativamente agli **Uccelli** sono state prese in considerazione le specie nidificanti all'interno del territorio del Comune di Castiglione facendo riferimento, relativamente al SIC IT5210018 - ZPS IT5210070 Lago Trasimeno, al tratto di sponda compreso nel territorio comunale (Velatta *et alii*, 2011a); per il SIC IT5210020 Boschi di Ferretto – Bagnolo, è stato considerato tutta l'area ricompresa nel suddetto sito (Velatta *et alii* 2011b).

Nell'area vengono segnalate 64 specie di uccelli nidificanti lungo il tratto di sponda compreso nel territorio di Castiglione del Lago (Velatta *et alii*, 2011a) e 66 specie nidificanti nell'area ricompresa nel SIC IT5210020 Boschi di Ferretto – Bagnolo (Velatta *et alii* 2011b), per un totale di 130 specie nidificanti. Delle 130 specie segnalate, 19 figurano nell'allegato I della Direttiva "Uccelli", che elenca le specie per le quali sono previste misure speciali di conservazione nel territorio della Comunità; 2 sono inserite nella Nuova Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia (Calvario *et alii*, 1999) come *NE: Not*

evaluated – Non valutata, 1 come *DD: Data deficient* – carenza di informazioni, 10 come *LR: Lower Risk* – A più basso rischio, 5 come *VU: Vulnerable* – Vulnerabile e 2 come *EN: Endangered* – In pericolo.

Le specie concentrate in Europa (SPEC 2) che risultano in declino (D) sono 7, mentre 3 specie sono incluse tre quelle a consistenza ridotta per decremento occorso in passato (H).

Nella categoria delle specie non concentrate in Europa (SPEC 3), 1 risulta inclusa tra quelle vulnerabili (VU), 9 tra quelle in declino (D), 10 presentano una consistenza ridotta per decremento occorso in passato (H) ed 1 tra quelle localizzate (L).

Relativamente ai **Mammiferi** vengono segnalate 44 specie di cui 10 di interesse comunitario. Il rinolofo minore, il vespertilio di Blyth, il vespertilio di Capaccini, il vespertilio di Daubenton, il vespertilio smarginato, il vespertilio maggiore, il pipistrello albolimbato, il pipistrello nano, la nottola di Leisler, il pipistrello di Savi, il serotino comune, l'orecchione grigio, il moscardino e l'istrice tra le “specie di interesse comunitario per la quale si richiede una protezione rigorosa”. Il rinolofo minore, il vespertilio di Blyth, il vespertilio di Capaccini, il vespertilio smarginato e il vespertilio maggiore risultano inoltre nell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE tra le “specie animali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione”.

Il rinolofo minore e il vespertilio di Capaccini sono inoltre considerati in Italia, *EN - Endangered* – in pericolo; mentre la lepre italiana come *CR: Critically Endangered* – In pericolo in modo critico.

5.2 LIVELLO 1: SCREENING

La tabella che segue elenca (da Nord a Sud) gli insediamenti esistenti da riqualificare e le Aree per Operazioni di Trasformazione (APOT) che ricadono, totalmente o in parte, o lambiscono i tre Siti Natura 2000 che interessano il territorio comunale.

Tabella 6 - Ambiti di previsione.

ID	Denominazione	Superficie totale (mq)	Sito Natura 2000 interessato		
			ZPS Lago Trasimeno	SIC Lago Trasimeno	SIC Boschi di Ferretto - Bagnolo
01	APOT n°1 Borghetto, Loc. Badiaccia	14234	SI	NO	NO
02	Insedimento esistente da riqualificare Borghetto, Loc. Badiaccia	18090	SI	SI	NO
03	APOT n°2 Ferretto	14191	NO	NO	NO

ID	Denominazione	Superficie totale (mq)	Sito Natura 2000 interessato		
			ZPS Lago Trasimeno	SIC Lago Trasimeno	SIC Boschi di Ferretto - Bagnolo
04	Insedimento esistente da riqualificare Loc. Bertoni	34690	NO	NO	NO
05	APOT n°8 Piana	27507	NO	NO	NO
06	APOT n°9 Piana	23553	NO	NO	NO
07	Insedimento esistente da riqualificare Loc. Marchetti	7429	NO	NO	PARTE
08	APOT n°13 Castiglione del Lago	309719	NO	NO	NO
09	APOT n°10 Castiglione del Lago, Loc. Bonazzoli	60875	NO	NO	NO
10	APOT n°7 Pozzuolo, Loc. Nardelli	27150	NO	NO	NO
11	APOT n°11 Castiglione del Lago, Loc. Soccorso	306198	NO	NO	PARTE
12	APOT n°12 Castiglione del Lago, Loc. Soccorso	229034	NO	NO	PARTE
13	APOT n°TF Trasimeno Factory	239861	PARTE	PARTE	NO
14	Insedimento esistente da riqualificare Loc. Lacaioli	49960	SI	SI	NO
15	Insedimento esistente da riqualificare Loc. Pucciarelli	45040	NO	NO	NO
16	APOT n°19 Panicarola, Loc. Carraia	29074	NO	NO	NO

La tavola che segue mostra i 16 comparti individuati e la loro localizzazione spaziale rispetto ai Siti Natura 2000; oltre ai suddetti 16 comparti ricade totalmente all'interno della ZPS Lago Trasimeno l'area dell'ex Aeroporto Eleuteri oggetto di uno specifico Accordo di Valorizzazione.

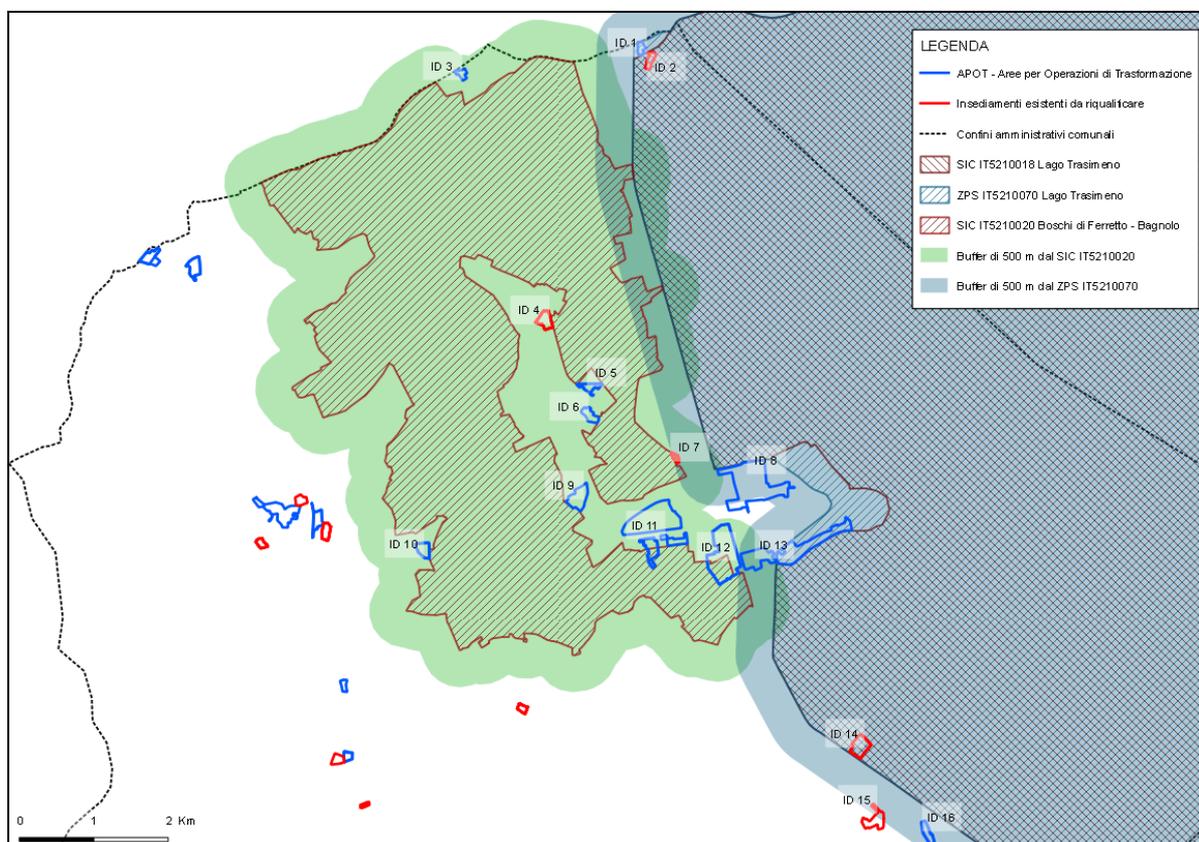


Fig. 4 - Localizzazione delle previsioni rispetto ai Siti Natura 2000

5.3. LIVELLO 2: VALUTAZIONE APPROPRIATA

Di seguito per ognuno degli ambiti individuati viene fornita una scheda contenente la descrizione dell'ambito, la sua collocazione rispetto alla Rete Ecologica Regionale dell'Umbria, alla Carta degli Habitat del Sito Natura 2000 interessato e al progetto di Rete Ecologica Locale.

Segue alle schede una tabella riassuntiva in cui vengono sintetizzate, per ogni ambito, le possibili incidenze significative sui siti Natura 2000 e le misure di mitigazione che sarebbe necessario applicare.

Le possibili incidenze individuate, codificate con numeri progressivi da 1 a 4, sono riassumibili in: consumo di suolo (1), sottrazione di habitat faunistico (2), sottrazione di habitat di interesse comunitario (3) e interruzione della connettività ecologica (4).