



**VALUTAZIONE DI INCIDENZA**  
**Livello II – Valutazione appropriata**

***Studio di Incidenza***

**Manifestazione motociclistica Queen Trophy  
del 8-09-10 Settembre 2023**

**DATA: 23 GIUGNO 2023**

## INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. RIFERIMENTI NORMATIVI .....	4
3. METODOLOGIA.....	5
4. DESCRIZIONE SINTETICA DELLE ATTIVITÀ PREVISTE.....	8
5. STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA .....	8
5.1 Descrizione generale.....	9
5.2 Analisi della qualità ambientale dell'area interessata .....	9
6. LIVELLO I: screening .....	11
6.1 Identificazione degli effetti potenziali sui siti interessati.....	11
7. Fase II: Valutazione appropriata.....	12
7.1 Incidenza sulle componenti ambientali.....	12
7.1.1 Sottrazione .....	12
7.2 Quantificazione delle incidenze sulle componenti ambientali .....	13
7.3 Valutazione della significatività degli impatti sul sito di intervento.....	18
8. MISURE DI MITIGAZIONE.....	18
9. Verifica dell'incidenza a seguito dell'applicazione di misure di mitigazione.....	19
10. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE .....	20
11. BIBLIOGRAFIA .....	21

## 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 allo svolgimento della manifestazione motociclistica “Queen Trophy del 08-09-10 Settembre 2022”, è stato redatto il presente Studio di Incidenza, in quanto:

- la manifestazione attraverserà, percorrendo strade asfaltate e a fondo naturale ad uso pubblico, alcuni siti Natura 2000 ricadenti nelle Regioni Umbria. In allegato la mappa del tracciato completo della manifestazione con Siti Natura 2000 interessati (Allegato 1).

- non è stato possibile escludere con la fase di Screening probabili incidenze derivate dalla realizzazione del progetto pertanto la presente relazione rappresenta la fase II Valutazione Appropriata.

Si specifica che la manifestazione è alla 6° edizione, anche in tutte le precedenti edizioni ha attraversato strade all'interno di siti Natura 2000 Umbri ed è sempre stata autorizzata ai sensi della VINCA.

In parte i tracciati previsti in questa edizione sono stati già oggetto di attraversamento nelle precedenti edizioni.

Specificando che sono stati considerati tutti i siti interessati le cui strade attraversano aree tutelate, i siti interessati dalla manifestazione 2023 sono:

IT5210060 Monte il Cerchio”

IT5210063 Monti Coscerno - Civitella - Aspra (sommità)

IT5210046 Valnerina

IT5210045 Fiume Vigi

IT5210044 Boschi Terne e Pupaggi

IT5210047 Monti Serano e Brunette

IT5210069 Boschi di Montebibico (Monti Martani)

IT5220025 Bassa Valnerina: Monte Fionchi - Cascata delle Marmore

Le attività previste dalla manifestazione non risultano tra quelle vietate individuate nelle misure di conservazione sito-specifiche dei suddetti siti Natura 2000.

## **2. RIFERIMENTI NORMATIVI**

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

### Normativa comunitaria:

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

### Normativa nazionale:

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

### Normativa regionale

- L. R. 3 marzo 1995, n.9 – “Tutela dell’ambiente e nuove norme in materia di Aree naturali protette in adeguamento alla legge 6 dicembre 1991, n. 394 e alla legge 8 giugno 1990, n. 142” e ss.mm.ii.

- 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;
- L. R. 1 agosto 2007, n. 24. "Ulteriori modificazioni ed integrazioni della legge regionale 24 settembre 2003, n. 18 (Norme in materia di forme associative dei Comuni e di incentivazione delle stesse - Altre disposizioni in materia di sistema pubblico endoregionale) e della legge regionale 3 marzo 1995, n. 9 (Tutela dell'ambiente e nuove norme in materia di Aree naturali protette in adeguamento alla legge 6 dicembre 1991, n. 394 e alla legge 8 giugno 1990, n. 142)".
- DGR n. 1274 del 29.09.2008 e successive integrazioni e modificazioni;
- DGR n. 5 del 08.01.2009 - Modificazione della DGR n. 1274/2008 relativa alle linee guida regionali per la valutazione di incidenza di piani e progetti;
- DGR n. 161 del 08.02.2011 - Piani di Gestione dei siti Natura 2000. Adozione delle proposte di piano e avvio della fase di partecipazione;
- DGR n. 360 del 21/04/2021 le "Linee guida Nazionali per la valutazione di incidenza (VInCA)" sono state recepite dalla Regione Umbria.

### **3. METODOLOGIA**

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

Nel contesto nazionale sono state approvate le linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VInCA) (Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 303 del 28/12/2019) recepite dalla Regione Umbria con DGR n. 360/2021.

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

- Il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea *“Assessment of Plans and Project Significantly Affecting Natura 2000 Sites – Methodological Guidance on the provision of Article 6(3) and 6(4) of the “Habitats” Directive 92/43/ECC”*;
- Il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea *“La gestione dei Siti della Rete Natura 2000 – Guida all’interpretazione dell’articolo 6 della direttiva “Habitat” 92/43/CEE”*;
- L’Allegato G *“Contenuti della relazione per la Valutazione d’Incidenza di piani e progetti” del DPR n. 357/1997, “Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”, modificato e integrato dal DPR n. 120/03;*
- Il documento finale *“Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000”* del Life Natura LIFE99NAT/IT/006279 *“Verifica della Rete Natura 2000 in Italia e modelli di gestione”*;
- Allegato B e C della L.R. 29/06/2009 n.19 *“Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità*
- Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) Direttiva 92/43/CEE "Habitat" Art. 6, paragrafi 3 e 4 e relativo recepimento da parte della Regione Umbria (DGR n. 360 del 21/04/2021).

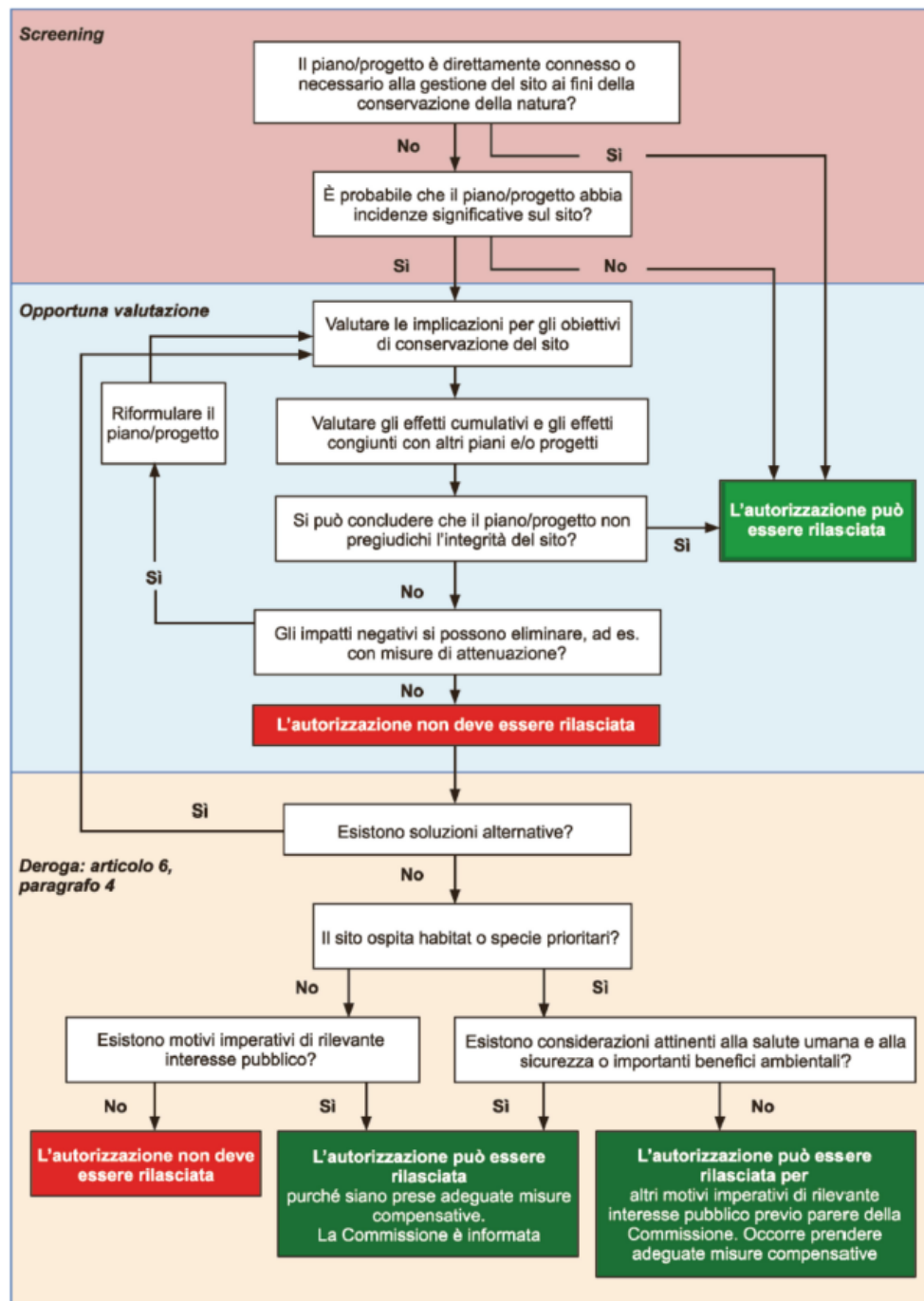
### **Procedura di valutazione di incidenza**

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

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

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

gioco se, nonostante una valutazione negativa, si propone di non respingere un piano o un progetto, ma di darne ulteriore considerazione. In questo caso, infatti, l'articolo 6, paragrafo 4 consente deroghe all'articolo 6, paragrafo 3, a determinate condizioni, che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente (IROPI) per realizzazione del progetto, e l'individuazione di idonee misure compensative da adottare.



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

#### **4. DESCRIZIONE SINTETICA DELLE ATTIVITÀ PREVISTE**

Il Queen Trophy è una manifestazione non agonistica di Turismo Adventouring che prevede un giro turistico in moto facente parte del calendario italiano della FMI di “turismo adventouring” e pertanto rispetta il regolamento FMI – A1 TURISMO ADVENTOURING.

Nel 2023 si terrà la sesta edizione nazionale della manifestazione.

Per tutte le altre edizioni è sempre stata richiesto ed ottenuto il parere per la VINCA.

Lo scopo è principalmente ricreativo ma anche storico-culturale-enogastronomico, i partecipanti potranno scoprire luoghi e paesi non frequentati dal turismo di massa. Le strade percorse saranno prevalentemente a fondo naturale, ma tutte aperte al traffico, e attraverseranno colline, dorsali montuose e fondivalle. Il percorso sarà diviso in 3 tappe per un totale di circa 650 Km.

I giorni interessati dalla manifestazione sono il 8, 9 e 10 settembre 2023.

Il programma prevede per il giorno 08/09/2023 (1° tappa) partenza da Bevagna e arrivo a Piediluco per la cena e pernottamento (percorrenza circa 200 Km, tracciato arancione in Allegato 1). Il giorno 09/09/2023 (2° tappa) verranno percorsi circa 240 km (tracciato in giallo in Allegato 1) con partenza da Piediluco, passaggio a Santa Rufina e arrivo a L'Aquila, dove è previsto cena e pernottamento. Il 10/09/2023 (3° tappa) sono previsti circa 230 km (tracciato in verde in Allegato 1). Da L'Aquila, si passerà per il Monte Marine sopra Pizzoli, poi Norcia, e Bevagna, la destinazione finale.

Il percorso da seguire è lo stesso per tutti i partecipanti, ad eccezione di alcuni tratti (evidenziati con diversi colori Allegato 1), che potranno essere scelti dai motociclisti più esperti in caso di condizioni meteo favorevoli. In caso di maltempo, i partecipanti dovranno attenersi al percorso standard. Per tutte le tappe è prevista una partenza a piccoli gruppi di 3/5 piloti a distanza di 1 minuto uno dall'altro. Lungo il percorso saranno presenti dei punti di controllo per verificare il transito dei partecipanti, dove sarà a disposizione personale organizzatore per qualsiasi informazione. Non è previsto alcun tipo di allestimento lungo il percorso con strutture fisse o mobili quali gazebo, stand o servizi igienici.

Al seguito della manifestazione ci saranno degli assistenti in moto e una Jeep che potranno fornire solamente assistenza tecnica e meccanica non specialistica risolvibile senza grossi impegni di materiale e di lavoro. Saranno presenti 2 medici di cui uno a bordo di Jeep ambulanza ed uno a bordo di moto attrezzata per un primo intervento, che seguiranno i partecipanti lungo il percorso per prestare assistenza nel più breve tempo possibile.

Sarà inviato un piano relativo al transito delle moto ai centri di soccorso 118 delle regioni interessate.

Il numero massimo dei partecipanti accettati è 170. La scelta del tracciato è frutto di un'attenta valutazione da parte degli organizzatori della manifestazione in collaborazione con gli scriventi della presente relazione, che ha tentato di conciliare il desiderio di far visitare ai partecipanti luoghi caratteristici e peculiari del centro Italia, con la tutela e conservazione delle specie e degli habitat tipici di tali contesti.



La suddetta valutazione ha portato, nel complesso, a minimizzare i tratti di percorso che interessassero i siti Natura 2000. Va inoltre specificato che tutti i tracciati scelti sono già idonei al transito dei veicoli coinvolti nella manifestazione e pertanto non è previsto nessun tipo di intervento sugli stessi.

Per limitare il disturbo acustico nell'area ricadente nei siti Natura 2000 il limite di velocità massimo previsto all'interno di tali ambiti risulta essere di 50 Km/h sulle strade asfaltate e 20 Km/h su quelle sterrate (nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini non vengono interessate strade a fondo naturale). Qualora più gruppi si dovessero unire, durante il percorso, all'interno dei siti Natura 2000 verranno date indicazioni di procedere in fila indiana.

Va specificato che tutti i tracciati scelti sono già idonei al transito dei veicoli coinvolti nella manifestazione e pertanto non è previsto nessun tipo di intervento sugli stessi.

## **5. STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA**

### **5.1 Descrizione generale**

Per i quadri conoscitivi dei siti Natura 2000 coinvolti (riportati nell'Allegato 2 al presente studio) si fa riferimento ai Formulari standard e ai quadri conoscitivi dei Piani di Gestione.

### **5.2 Analisi della qualità ambientale dell'area interessata**

Il tracciato della manifestazione interessa diverse tipologie di strade (asfaltate e a fondo naturale), in ogni caso tutte già idonee per dimensioni e stato del fondo al passaggio delle moto. Si precisa che lo svolgimento della manifestazione non necessita di interventi di nessun tipo sulla viabilità interessata. Nella tabella seguente sono riassunti i tratti di tracciato che interessano i siti Natura 2000 in Umbria, riportando la lunghezza del tracciato, gli ambienti, gli Habitat comunitari eventualmente attraversati e il tempo massimo di percorrenza che interessa il sito. L'informazione relativa agli Habitat comunitari e agli ambienti attraversati è stata ricavata dall'analisi delle carte degli Habitat allegate ai Piani di gestione dei siti Natura 2000 in oggetto e dalla cartografia dell'uso del suolo secondo il Corine Land Cover 2012. Il tempo massimo di percorrenza è stato calcolato considerando una velocità media di 30 km/h e calcolando la partenza a piccoli gruppi che prevede 45 minuti massimo tra la partenza del primo gruppo e l'ultimo.

<b>Tappa</b>	<b>Sito Natura 2000</b>	<b>Km Tot</b>	<b>Tempo massimo di percorrenza (min)</b>	<b>Habitat comunitari attraversati</b>
1°	ZSC IT5210060 Monte il Cerchio	10,4	65	Habitat 6210; Habitat 5130; Habitat 9340
1°	ZPS IT52169 Boschi di Monte Bibico	0,500	45	Habitat 9260
1°	ZPS IT5220025 Bassa Valnerina da Monte Fionchi alla Cascata delle Marmore	13	80	Habitat 6210; Habitat 9340
1°	ZSC IT5210063 Monti Coscerno - Civitella - Aspra (sommità)	13	80	Habitat 9210; Habitat 6210; Habitat 91L0
3°	ZSC IT5210044 Boschi di Terne e Pupaggi	6,5	60	Habitat 91L0; Habitat 9260; Habitat 6210
3°	ZSC IT5210045 Fiume Vigi	0,1	45	Habitat 92A0
1°	ZSC IT5210046 Valnerina	0,1	45	Habitat 92A0
3°	ZSC IT5210046 Valnerina	0,1	45	Habitat 92A0
3°	ZSC IT5210047 Monti Serano - Brunette	8	55	Habitat 5130; Habitat 6210

## **6. LIVELLO I: screening**

### **6.1 Identificazione degli effetti potenziali sui siti interessati**

In relazione alle caratteristiche della manifestazione e dei siti Natura 2000 interessati, è possibile identificare gli impatti potenziali che potrebbero andare ad incidere sui siti stessi. Per tale analisi sono state considerate tutte le attività previste dalla manifestazione che potessero avere ripercussioni negative dirette o indirette sugli Habitat e le specie di interesse conservazionistico segnalate per i siti.

Considerando che:

- la manifestazione interessa strade aperte al traffico veicolare, asfaltate e a fondo naturale, che attraversano ambienti naturali e seminaturali;
- le strade percorse risultano tutte di dimensioni idonee al passaggio delle moto e pertanto non sono previsti interventi di nessun genere;
- non è previsto alcun tipo di allestimento lungo il percorso con strutture fisse o mobili quali gazebo, stand o servizi igienici;
- è vietato percorrere altre strade al di fuori di quelle individuate per la manifestazione e tantomeno uscire dalla viabilità esistente;
- la manifestazione si svolgerà il 8-9-10 settembre, al di fuori del periodo riproduttivo della fauna;
- la manifestazione, per sua natura e modalità di svolgimento, non prevede la presenza di spettatori;
- il numero massimo di partecipanti stabilito è 170;  
si ritiene che:
- lo svolgimento della manifestazione non comporterà incidenze sulla vegetazione e sugli Habitat comunitari;
- non saranno realizzate opere che possano interrompere la continuità ecologica per gli spostamenti della fauna selvatica;
- l'unico potenziale effetto potrebbe risultare la perturbazione di specie connesso con il rumore e le vibrazioni prodotte durante il passaggio delle moto.

## **7. Fase II: Valutazione appropriata**

### **7.1 Incidenza sulle componenti ambientali**

Dall'analisi effettuata in fase di screening gli effetti potenziali da valutare nella valutazione appropriata sono tutti attribuibili alla tipologia di interferenza: *sottrazione*.

#### **7.1.1 Sottrazione**

La sottrazione di habitat (sia faunistico che vegetale) può essere distinta in diretta o indiretta; la prima è connessa alla sottrazione fisica di suolo determinata ad esempio dall'ingombro delle opere in progetto (sottrazione diretta permanente) o dalle aree di cantiere (sottrazione diretta temporanea).

La seconda, riferibile solo alla sottrazione di habitat di specie, può essere parziale o totale e risulta determinata da fattori di disturbo o degrado quali inquinamento acustico, luminoso, vibrazioni, stimoli visivi dei mezzi in movimento.

Pertanto, gli effetti analizzati, potenzialmente generati sul sito per *sottrazione*, sono:

- Sottrazioni di habitat faunistico connesse con inquinamento acustico.

#### ***Sottrazioni di habitat faunistico***

Lo svolgimento della manifestazione comporterà, per la durata della stessa, emissioni sonore e vibrazioni, che potenzialmente possono disturbare le specie faunistiche presenti nelle immediate vicinanze delle strade interessate.

Relativamente agli Uccelli, diversi studi indicano come la densità di coppie nidificanti di molte specie sia correlata negativamente con l'intensità di rumore provocato misurata in decibel. Gli animali rispondono all'inquinamento acustico alterando gli schemi di attività, con un incremento ad esempio del ritmo cardiaco ed un aumento della produzione di ormoni da stress (Algers et al., 1978). Negli animali domestici e da laboratorio sottoposti a rumori intensi e duraturi tali effetti compaiono già a valori tra 85 e 89 dB. Va tenuto in considerazione che, secondo diversi studi, quando gli uccelli vengono sottoposti ripetutamente a disturbo acustico senza che a questo si associ un reale pericolo, essi sono perfettamente in grado di "abituarsi" al disturbo stesso, senza mostrare segni evidenti di stress. Inoltre la maggior parte della fauna che risente dell'impatto acustico (mammiferi ed uccelli) sono molto mobili, per cui una eventuale fonte di disturbo può essere evitata spostandosi in aree più tranquille.

È stato osservato che la risposta comportamentale delle specie faunistiche rispetto ad una fonte di disturbo quale il traffico veicolare, è quella di allontanarsi in un primo momento dalle fasce di territorio circostanti. A questa prima fase segue poi un periodo in cui le specie tenderanno a rioccupare tali habitat. L'entità e la sussistenza dell'impatto dipendono principalmente dall'intensità e dalla durata della perturbazione, dall'idoneità faunistica degli habitat e dal contesto ambientale in cui la fonte di disturbo si colloca.

Considerando i vari tratti che interessano i diversi siti Natura 2000 emerge che in alcuni casi i percorsi sono di breve lunghezza e comunque su strade asfaltate già sottoposte al disturbo del traffico veicolare.

In quelli in cui il contesto risulta naturale, caratterizzato da aree boscate e aree aperte con buona idoneità per specie faunistiche di interesse conservazionistico va considerata la limitata durata del disturbo (80 minuti al massimo) e l'ampia presenza di altre aree idonee ad accogliere la fauna selvatica disturbata. Va ricordato che i gruppi faunistici più sensibili al disturbo acustico sono mammiferi ed uccelli, in grado di spostarsi agevolmente e velocemente in condizioni di necessità. Inoltre anche il contributo acustico determinato risulta limitato: nel 2019 è stato prodotto uno studio di valutazione dell'impatto acustico effettuato dalla Commissione Ambientale della Federazione Motociclistica Italiana (FMI) relativo alla prova unica valida per il XIV° Trofeo delle Regioni Enduro del 1 settembre 2019, ospitato nel Comune di Colle di Tora (RI) (FMI, 2019), e da tale studio è emerso che nelle percorrenze stradali sia urbane che extraurbane l'apporto acustico di una gara di enduro non altera in modo significativo il clima acustico normalmente dovuto al traffico veicolare ed attività antropiche, poiché i decibel prodotti variano tra i 53,7 dBA e i 59,1 dBA medi; mentre per le aree sterrate si rilevano valori acustici variabili tra i 52,5 e 56,9 dBA. Va specificato che la manifestazione si svolgerà dal 8 al 10 settembre, non è una gara e pertanto le velocità sono limitate e di conseguenza anche le emissioni sonore generate inoltre il disturbo si colloca al di fuori del periodo riproduttivo della fauna (aprile-luglio), periodo in cui in cui l'allevamento della prole risulta estremamente delicato.

In conclusione, dato il carattere temporaneo del disturbo, la notevole estensione di superfici con idoneità analoga o superiore a quelle sottratte temporaneamente a causa dei rumori prodotti all'interno dei siti Natura 2000, si ritiene che la manifestazione non possa interferire significativamente sulla fauna e sulla la conservazione di nessuna delle specie faunistiche segnalate per i siti Natura 2000 in oggetto.

## **7.2 Quantificazione delle incidenze sulle componenti ambientali**

Sono di seguito riportate le tabelle per la quantificazione delle incidenze sulle componenti ambientali. Dall'analisi degli impatti individuati, discussa nel paragrafo precedente, è emerso che gli impatti risultano i medesimi per tutti i siti interessati dalla manifestazione. Le tabelle riportate fanno riferimento a tutti i siti Natura 2000 coinvolti.

<b>Perdita di superficie di habitat/habitat di specie per effetti:</b>				<input type="text"/>	ettari tot. Habitat SDF*
Diretti	<input type="text"/>	<input type="text"/>	ettari interferiti	<input type="text"/>	incidenza % **
Indiretti	<input type="text"/>	<input type="text"/>	ettari interferiti	<input type="text"/>	incidenza %**
A breve termine	<input type="text"/>	<input type="text"/>	ettari interferiti	<input type="text"/>	incidenza %**
A lungo termine	<input type="text"/>	<input type="text"/>	ettari interferiti	<input type="text"/>	incidenza %**
Permanente/irreversibile	<input type="text"/>	<input type="text"/>	ettari interferiti	<input type="text"/>	incidenza %**
<b>Legati alla fase di :</b>					
Cantiere	<input type="text"/>	<input type="text"/>	ettari interferiti	<input type="text"/>	incidenza %**
Esercizio	<input type="text"/>	<input type="text"/>	ettari interferiti	<input type="text"/>	incidenza %**
Dismissione	<input type="text"/>	<input type="text"/>	ettari interferiti	<input type="text"/>	incidenza %**
Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat/habitat di specie:		<div><div>Si</div><div>No</div></div> x	Il tracciato previsto percorrerà strade sia asfaltate che a fondo naturale, tutte aperte al traffico e già idonee per dimensioni e stato del fondo al passaggio delle moto. Non è previsto alcun tipo di allestimento lungo il percorso con strutture fisse o mobili quali gazebo, stand o servizi igienici. Non sono previsti in alcun modo interventi sulla vegetazione naturale. Il periodo di percorrenza limitato nel tempo e si colloca fuori dal periodo riproduttivo		
		<input type="text"/> 0	ettari interferiti	<input type="text"/> 0	incidenza %**

0

Ettari totali interferiti permanentemente

0

incidenza %\*\*

0

Ettari totali interferiti temporaneamente

0

incidenza %\*\*

0

Ettari totali interferiti

0

incidenza %\*\*

Opzionale, se previsto da Misure di Conservazione

0

ettari tot. Habitat previsti OdC\*\*\*

Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione:



Perturbazione di specie per effetti:						n. individui/coppie/nidi nel sito SDF*	
Specificare se: Individui - Coppie - Nidi: .....							
Diretti	<input type="text"/>	<input type="text"/>	n. individui/coppie/nidi interferiti	<input type="text"/>	incidenza %**	<input type="text"/>	N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti permanentemente
Indiretti	<input type="text"/>	<input type="text"/>	n. individui/coppie/nidi interferiti	<input type="text"/>	incidenza %**	<input type="text"/>	incidenza %**
A breve termine	<input type="text"/>	<input type="text"/>	n. individui/coppie/nidi interferiti	<input type="text"/>	incidenza %**	<input type="text"/>	N.tot. individui /coppie/nidi interferiti temporaneamente
A lungo termine	<input type="text"/>	<input type="text"/>	n. individui/coppie/nidi interferiti	<input type="text"/>	incidenza %**	<input type="text"/>	incidenza %**
Permanente/irreversibile	<input type="text"/>	<input type="text"/>	n. individui/coppie/nidi interferiti	<input type="text"/>	incidenza %**		
<b>Legati alla fase di :</b>							
Cantiere	<input type="text"/>	<input type="text"/>	n. individui/coppie/nidi interferiti	<input type="text"/>	incidenza %**	<input type="text"/>	N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti
Esercizio	<input type="text"/>	<input type="text"/>	n. individui/coppie/nidi interferiti	<input type="text"/>	incidenza %**	<input type="text"/>	incidenza %**
Dismissione	<input type="text"/>	<input type="text"/>	n. individui/coppie/nidi interferiti	<input type="text"/>	incidenza %**		
Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dlle specie:			<div> <div>Si</div> <div>No</div> </div> <div>x</div>	<b>Descrivere:</b>  I rumori e le vibrazioni prodotti dal passaggio delle moto potrebbero interferire con la fauna presente nelle immediate vicinanze delle strade interessate dalla manifestazione. Le specie più sensibili a questo tipo di disturbo appartengono alla classe dei mammiferi e degli uccelli. Tuttavia, la limitata durata dell'interferenza (massimo 100 minuti), la collocazione temporale al di fuori del periodo riproduttivo della fauna e l'ampia capacità di spostamento dei gruppi faunistici principalmente interessati, consentono di poter affermare che non verranno interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine delle specie di interesse comunitario		Opzionale, se previsto da Misure di Conservazione  <div> <div></div> <div>n. individui/coppie/nidi previsti OdC***</div> </div>	
						Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione:	



Effetti sull'integrità del sito/i Natura 2000		Descrivere in che modo viene perturbata l'integrità del sito/i Natura 2000:
Diretti	<input type="checkbox"/>	<p>Non sono previsti interventi o attività che possano perturbare l'integrità dei siti Natura 2000 interessati</p>
Indiretti	<input type="checkbox"/>	
A breve termine	<input type="checkbox"/>	
A lungo termine	<input type="checkbox"/>	
Permanente/irreversibile	<input type="checkbox"/>	
<p><b>Legati alla fase di :</b></p> <p>Cantiere <input type="checkbox"/></p> <p>Esercizio <input type="checkbox"/></p> <p>Dismissione <input type="checkbox"/></p>		
<p>Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dell'integrità del sito/i Natura 2000:</p>		
<p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> x</p>		
<p>* Superficie habitat riportato o Numero di Individui/coppie/nidi riportati sull'ultimo aggiornamento dello Standard Data Form (SDF)</p>		
<p>** Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbati rispetto al valore riportato su SDF</p>		
<p>*** Superficie di habitat o numero di Individui/coppie/nidi previsti dallo specifico Obiettivi di Conservazione (OdC) da raggiungere individuato (se disponibile)</p>		
<p>**** Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbati rispetto al valore individuato negli OdC</p>		

### **7.3 Valutazione della significatività degli impatti sul sito di intervento**

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

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

#### Habitat comunitari

La manifestazione non prevede alcuna attività o intervento che possa interferire con gli Habitat comunitari presenti nei siti Natura 2000 interessati dall'evento.

#### Habitat di specie

La manifestazione non prevede alcuna attività o intervento che possa interferire con gli habitat di specie presenti nei siti Natura 2000 interessati dall'evento.

#### Specie vegetali di interesse conservazionistico:

Non sono previste azioni o attività che possano determinare la perdita di specie vegetali di interesse conservazionistico.

#### Specie faunistiche di interesse conservazionistico:

Il transito dei veicoli comporterà la produzione di rumori e vibrazioni che potrebbero interferire con la fauna presente nelle immediate vicinanze delle strade interessate dalla manifestazione. Tuttavia, considerando la collocazione temporale al di fuori del periodo riproduttivo della fauna, la durata limitata dell'interferenza e l'ampia capacità di spostamento dei gruppi faunistici principalmente interessati (mammiferi e uccelli), si può affermare che non vi saranno impatti significativi sulle specie faunistiche di interesse conservazionistico segnalate per i siti interessati dalla manifestazione.

## **8. MISURE DI MITIGAZIONE**

### **Limiti di velocità e modalità di percorrenza**

Per limitare il disturbo acustico nell'area ricadente nei siti Natura 2000 il limite di velocità massimo previsto dovrà essere di 50 Km/h sulle strade asfaltate e 20 Km/h su quelle sterrate. Qualora più gruppi si dovessero unire, durante il percorso, all'interno dei siti Natura 2000 si dovrà procedere in fila indiana.

### **Divieto di percorrenza di strade non individuate dalla manifestazione**

Dovrà essere vietata la percorrenza di tracciati alternativi rispetto a quelli previsti dall'organizzazione della manifestazione e valutati nella presente relazione.

### **9. Verifica dell'incidenza a seguito dell'applicazione di misure di mitigazione**

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

Nella tabella sottostante è riportata una valutazione complessiva.

Tabella riassuntiva sulla significatività delle incidenze					
Elementi rappresentati nello Standard Data Forma dei Siti Natura 2000	Descrizione sintetica tipologia di interferenza	Descrizione di eventuali effetti cumulativi generati da altri P/P/I/A	Significatività dell'incidenza	Descrizione eventuale mitigazione adottata	Significatività dell'incidenza dopo l'attuazione delle misure di mitigazione
<b>Habitat di interesse comunitario</b>					
-	-	-	-	-	-
<b>Specie di interesse comunitario</b>					
Specie faunistiche (mammiferi e uccelli)	Produzione di rumori e vibrazioni generati dal passaggio delle moto	-	BASSA	limite massimo di velocità di 50 km/h sulle strade asfaltate e 20 km/h su strade sterrate. Percorrenza in fila indiana. Divieto di percorrenza al di fuori delle strade non individuate dalla manifestazione	Mitigata/bassa (non significativa)
<b>Habitat di specie</b>					
.....	-	-	-	-	-
<b>Altri elementi naturali importanti per l'integrità del sito Natura 2000</b>					
.....	-	-	-	-	-

## **10. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE**

La presente relazione per lo Studio di Incidenza ha per oggetto il progetto “Manifestazione motociclistica Queen Trophy del 08/09/10 Settembre 2023”.

Dall’attento esame delle azioni previste dal progetto:

- in relazione ai fattori abiotici è possibile affermare che le attività previste non determineranno alcuna alterazione significativa;
- in riferimento ai fattori biotici si ritiene che le attività previste non causeranno modificazioni significative a carico della componente faunistica e vegetazionale;
- in relazione alla componente ecosistemica si ritiene che le attività in progetto non determineranno modificazioni significative all’ecosistema interessato.

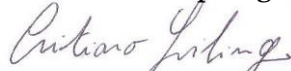
In conclusione, tenuto conto degli obiettivi e delle misure di conservazione dei siti Natura 2000 interessati, è possibile concludere in maniera oggettiva che la manifestazione oggetto di Studio di Incidenza non determinerà incidenza significativa, ovvero non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità dei siti Natura 2000 interessati.

Tuoro sul Trasimeno, 23 giugno 2023.


Dott.ssa Silvia Carletti



Dott. Cristiano Spilinga



Dott.ssa Francesca Montioni



## 11. BIBLIOGRAFIA

AA.VV., 2014 – **Le specie forestali arboree esotiche. Riconoscimento e gestione. Le guide selvicolturali**. Regione Piemonte – Settore Foreste.

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

BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLI F. PETRETTI F., SARROCCO S. 1998 - **Libro Rosso degli animali d'Italia – Vertebrati**. WWF Italia.

CALVARIO E., GUSTIN M., SARROCCO S. GALLO-ORSI U., BULGARINI F. & FRATICELLI F. 1999 - **Nuova Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia**. Riv. Ital. Ornit.

CARLETTI S., SPILINGA C., 2003. **Resoconto sulle attività di monitoraggio delle popolazioni di Anfibi e Rettili**. Relazione conclusiva sulle attività di monitoraggio. Progetto Life Natura “Ripristino habitat e conservazione ardeidi sul Lago Trasimeno” LIFE02NAT/IT/8556 (Azione A1).

CARLETTI S., SPILINGA C., 2006. **Gli Anfibi e i Rettili della Zona di Protezione Speciale “Lago Trasimeno” (IT5210070)**. In Abstract VI Congresso Nazionale *Societas Herpetologica Italica*. Roma 27 settembre - 1 ottobre 2006.

CERFOLLI F., PETRASSI F., PETRETTI F. 2002 - **Libro Rosso degli animali d'Italia – Invertebrati**. WWF Italia.

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

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

CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C. (eds.), 2005. **An annotated check-list of the italian vascular flora**. Palombi ed., Roma.

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

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

EUROPEAN COMMISSION, 2003a. **Accession Treaty 2003. Summary of Modifications to the Annexes of the Habitats Directive (92/43/EEC)**.

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

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

FALCHI, F., CINZANO, P., ELVIDGE, C.D., KEITH, D.M., HAIM, A., 2011. **Limiting the impact of light pollution on human health, environment and stellar visibility**. J. Environ. Manage. 92, 2714–2722.

FLETCHER J.L. BUSNEL R.G. 1978. **Effects of noise on wildlife**. Academic Press, New York.

FURE, A., 2012. **Bats and lighting** – six years on. Lond. Nat. 91, 69–88.

GALASSO G., CONTI F., PERUZZI L., ARDENGHI N.M.G., BANFI E., CELESTI-GRAPPO L., ALBANO A., ALESSANDRINI A., BACCHETTA G., BALLELLI S., *et al.*, 2018a. **An updated checklist of the vascular flora alien to Italy**. Plant Biosyst. 152(3): 556–592.

GALASSO G., DOMINA G., ADORNI M., ARDENGHI N.M.G., BONARI G., BUONO S., CANCELLIERI L., CHIANESE G., FERRETTI G., FIASCHI T., FORTE L., GUARINO R., LABADESSA R., LASTRUCCI L., LAZZARO L., MAGRINI S., MINUTO L., MOSSINI S., OLIVIERI N., SCOPPOLA A., STINCA A., TURCATO C., NEPI C., 2018b. **Notulae to the Italian alien vascular flora**: 5. Italian Botanist 5: 45–56.

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

GIGANTE D., VENANZONI R., TERENCE A., 2000. **Un esempio di ripristino dei prati umidi nell'area circumlacuale del Lago Trasimeno: il metodo fitosociologico come strumento di monitoraggio**, Convegno: “Zone umide d'acqua dolce - Teniche e strategie di gestione della vegetazione palustre”, Ostiglia (MN), 15.05.1999. Quaderni Ris. Nat. Paludi di Ostiglia, 1: 169–173. Tipolitografia TONEL, Sanguinetto (VR).

KASELOO P., 2004. **Synthesis of noise effects on wildlife population**. U.S. Department of transportation. FHWA-HEP 06-016.

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

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

ORSOMANDO E., CATORCI A., M. PITZALIS, M. RAPONI, 1999. **Carta fitoclimatica dell'Umbria**. Regione dell'Umbria, Università di Camerino, Università di Perugia.

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

PATRIARCA E., DEBERNARDI P., 2008 **Non metteteli in cattiva luce! Proposte per adeguare le Normative sull'inquinamento luminoso alla Conservazione dei chiroterri**. Estratto da: Dondini G., Fusco G., Martinoli A., Mucedda M., Russo D., Scotti M., Vergari S. (eds.). Chiroterri italiani: stato delle conoscenze e problemi di conservazione. Atti del Secondo Convegno Italiano sui Chiroterri. Serra San Quirico 21-23 novembre 2008. Parco Regionale Gola della Rossa e di Frasassi, 157 pp. + 10 tavole f.t.

V, PERONACE & CECERE, JACOPO & GUSTIN, MARCO & RONDININI, CARLO. (2012). **Lista Rossa 2011 degli Uccelli Nidificanti in Italia**. Avocetta. 36. 11–58.

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

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

REPUBBLICA ITALIANA, 1995. **Tutela dell'ambiente e nuove norme in materia di aree protette in adeguamento alla legge 6.12.91, n°394**. Estr. Bollettino Ufficiale della Regione Umbria, 15.3.95.

RICHARDSON D.M., PYŠEK P., REJMÁNEK M., BARBOUR M.G., PANETTA D.F., WEST C.J., 2000. **Naturalization and invasion of alien plants - concepts and definitions**. Diversity and Distributions, 6:93-107.

RONDININI C., BATTISTONI A., PERONACE V., TEOFILI C. 2013. per il volume: **Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani Pesci Cartilaginei • Pesci d'Acqua Dolce • Anfibi • Rettili • Uccelli • Mammiferi**. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma

RYDELL J., ENTWISTLE A., RACEY P., 1996. **Timing of foraging flights of three species of bats in relation to insect activity and predation risk**. Oikos, 76: 243-252.

SAUNDER J.C., COHEN Y.E., SZYMKO Y.M. 1991. **The structural and functional consequences of acoustic injury in the cochlea and peripheral auditory system: a five year update**. J. Acoust. Soc. Am. 90, 136-146.

SHANNON G., MCKENNA M. F., ANGELONI L. M., CROOKS K. R., FIRSTRUP K. M., BROWN E., WARNER K. A., NELSON M. D., WHITE C., BRIGGS J., MCFARLAND S. and WITTEMYER G., 2016. **A synthesis of two decades of research documenting the effects of noise on wildlife**. Biol Rev, 91: 982-1005. doi:10.1111/brv.12207

STONE E.L., JONES G., HARRIS S., 2009. **Street lighting disturbs commuting bats**. Current Biology, 19 (13): 1123-1127.

STONE E. L., Harris S., Jones G., 2015. **Impact of artificial lighting on bats: a review of challenges in Mammalian**. Biology 80 (2015) 213-219.

SPILINGA C., RUSSO D., CARLETTI S., JIMÉNEZ GRIJALVA M. P., SERGIACOMI U., RAGNI B., 2013. **Chiroterri dell'Umbria. Distribuzione geografica ed ecologica**. Regione Umbria, Perugia 185 p.  
VELATTA F., MAGRINI M., LOMBARDI G. (a cura di), 2019. **Secondo Atlante Ornitologico dell'Umbria. Distribuzione regionale degli uccelli nidificanti e svernanti**. Regione Umbria, Perugia, 518 pp.

VELATTA F., LOMBARDI G., SERGIACOMI U. e VIALI P., 2010 – **Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000 – 2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni**. I Quaderni VENANZONI R., PIGNATTELLI S., NICOLETTI G., GROHMAN F., 1998. **Basi per una classificazione fitoclimatica dell'Umbria (Italia)**. Doc. Phytosoc. 18. Camerino: 178.

VENANZONI R., GIGANTE D., 2000. **Contributo alla conoscenza della vegetazione degli ambienti umidi dell'Umbria (Italia)**. Fitosociologia, 37 (2): 13-63.

VENANZONI R., GIGANTE D., MONTAGNOLI L., FRATTEGANI M. (a cura di), 2006. **Habitat e specie della Direttiva 92/43/CEE ed altri aspetti di rilevanza naturalistica al Lago Trasimeno**. Legambiente Umbria, Università degli Studi di Perugia, Comunità Montana Associazione dei Comuni "Trasimeno – Medio Tevere".

WARREN P.S, KAUTTI M., ERMANN M., BRAZEL A., 2006. **Urban bioacoustics: it's not just noise**. Animal Behaviour 71:491-502

(<http://ministerodellambiente.it>)

(<http://provinciadiperugia.it>)

(<http://webgis.agrifoeste.regione.umbria.it>)

(<http://vnr.unipg.it/habitat>)