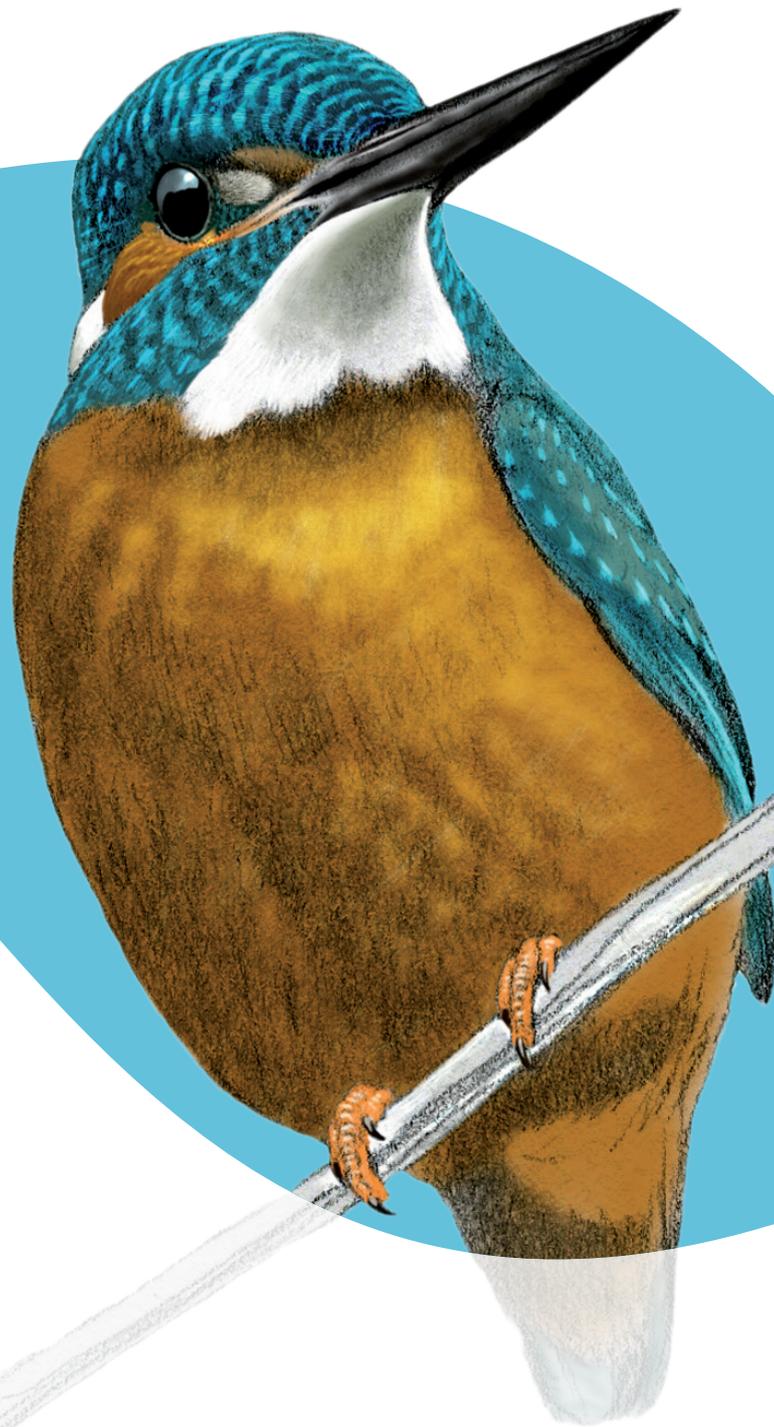




Umbria

sistema parchi



Parco regionale del  
**Fiume Tevere**

**Piano del parco**

**REDAZIONE A CURA DI:**

REGIONE UMBRIA: SERVIZIO FORESTE, MONTAGNA, SISTEMI NATURALISTICI, FAUNISTICA

**STUDI E RICERCHE A CURA DI:**

CENTRO INTERUNIVERSITARIO DI RICERCA SULLA SELVAGGINA E SUI MIGLIORAMENTI AMBIENTALI A FINI FAUNISTICI, FIRENZE

IRIS S.A.S., CERBAIA

Hyla STUDIO NATURALISTICO S.N.C., TUORO SUL TRASIMENO

LABORATORIO DI ECOLOGIA APPLICATA, PERUGIA

MAURO FRATTEGANI, PERUGIA

OIKOS STUDIO NATURALISTICO, SPOLETO

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA – DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, EDILE-ARCHITETTURA, AMBIENTALE

**DISEGNI**

MARCO PRESIOZI

LORENZO STARNINI

**IMMAGINI**

MAURIZIO BIANCARELLI

PSR PER L'UMBRIA 2007-2013

MISURA 3.2.3 AZIONE A

MISURA 3.2.3 AZIONE B



UNIONE EUROPEA  
FONDO EUROPEO AGRICOLO  
PER LO SVILUPPO RURALE:  
l'Europa investe nelle zone rurali



**Regione Umbria**  
Giunta Regionale

# INTRODUZIONE

## INTRODUZIONE

Il Piano del Parco è il più importante documento di regolazione dell'area protetta. È uno strumento che declina gli indirizzi di sviluppo dei territori più sensibili dal punto di vista ambientale.

La sua importanza sta non solo nella capacità di tutelare l'area protetta ma ancor più nell'individuare strategie ed azioni per uno sviluppo socio-economico sostenibile che sappia valorizzare fino in fondo la ricchezza ambientale, storica, paesaggistica e culturale insita nei suoi territori.

I sette piani dei Parchi regionali umbri, redatti ai sensi delle normative di settore vigenti e in e sottoposti al processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), sono costituiti dai documenti previsti dalla Legge 394/91 s.m.i. recepita dalla L.R. n. 9/95 s.m.i.:

- Piano di gestione del Parco
- Piano di Sviluppo socio-economico Pluriennale
- Regolamento
- Cartografia zoning vigente
- Cartografia zoning proposto

A questi documenti si aggiungono due elaborati specifici per la gestione del cinghiale:

- Piano di gestione del cinghiale
- Regolamento per la gestione del cinghiale

Si completa la documentazione del Piano con gli elaborati relativi al processo di Valutazione Ambientale Strategica D.L.gs n. 152/2006 s.m.i. recepita dalla L.R. n. 12/2010 s.m.i.:

- Rapporto ambientale
- Relazione per la Valutazione di Incidenza Ambientale
- Relazione per la Sintesi non tecnica

# 1. TERRITORIO DEL PARCO

## 1.1 Carta d'identità

Superficie (ha): 7.283

Comuni membri del Parco: Alviano, Baschi, Guardea, Monte Castello di Vibio, Montecchio, Orvieto, Todi

Provvedimento istitutivo: Legge regionale n. 9 del 3 marzo 1995.



Il fiume Tevere nel Parco

## 1.2 Ambito territoriale

Il Parco Fluviale del Tevere si snoda lungo 50 chilometri di fiume, nel tratto medio-inferiore del suo corso in Umbria: dal ponte di Montemolino, che congiunge i territori comunali di Monte Castello di Vibio e Todi, fino all'Oasi di Alviano, passando attraverso la Gola del Forello. Da Montemolino il Tevere scende verso Pontecuti per poi inoltrarsi, per quasi otto chilometri, nella Gola del Forello. Quest'ultima valle, fra Todi e Orvieto, attraversa la dorsale Monte Peglia-Monti Amerini e rappresenta il vero e proprio cuore del Parco.

Il territorio del Parco trova la sua principale caratterizzazione paesaggistica nella presenza del corso d'acqua, nei serbatoi di naturalità connessi all'asta fluviale, alle conformazioni geomorfologiche di superficie e ipogee, che si trovano in relazione al fiume e agli ecosistemi che si sono generati anche in relazione ad operazioni antropiche.

Le zone dell'Umbria direttamente interessate dal corso del Tevere si presentano estremamente diversificate, scorrendo il fiume sia lungo ampie vallate affiancate da montagne nella parte centro-nord della regione, sia all'interno di aspre gole che iniziano poco dopo la città di Todi e continuano sino alle prime propaggini del Lazio.

Tra i comuni di Alviano e Guardea, nella zona sud-occidentale dell'Umbria, si trovano i laghi di Alviano, e Corbara, formati a seguito della bacinizzazione del Tevere per lo sfruttamento idroelettrico. Corbara, con le sue acque profonde è il secondo lago umbro dopo il Trasimeno per superficie.

I comuni di Todi ed Orvieto rappresentano le principali attestazioni urbane che caratterizzano l'area con il loro patrimonio culturale, Todi in particolare è nel Parco con l'intero centro storico. Ma tutto il territorio del Parco è ricco di centri minori diffusi e dotati di testimonianze storiche e artistiche.

La suddivisione della superficie del Parco in funzione dei limiti amministrativi è riportata e riportata in tabella 1.

Comuni	Sup. territoriale comunale in area Parco	Sup. del Parco <sup>1</sup>
	%	
Alviano	12	4
Baschi	27	25
Guardea	11	6
Monte Castello di Vibio	2	1
Montecchio	4	3
Orvieto	11	41
Todi	7	20

<sup>1</sup> calcolata su base catastale in ambiente GIS

**Tabella 1: Suddivisione della superficie del Parco in funzione dei limiti amministrativi**

## 1.3 Perimetro

Il perimetro del Parco, come definito dalla cartografia a scala 1:25.000 allegata alla L.R. n. 9/1995, in fase di redazione di Piano è stato riportato in ambiente G.I.S. attestandone i limiti su base catastale al fine di consentire un'univoca individuazione del Parco.

La superficie territoriale complessiva dell'area del Parco è risultata pari a 7.283 ettari, contro i 7.283 ettari.

## 1.4 Zonizzazione

Il Piano, ai sensi della L.R. n. 9 del 3 marzo 1995 in base ad un'analisi territoriale delle valenze ambientali e storico-culturali, suddivide il territorio, analogamente a quanto disposto Legge n. 394/1991, in:

- zona A «Riserve integrali»;
- zona B «Riserve generali orientate»;
- zona C «Aree di protezione»;
- zona D «Aree di promozione economica e sociale».

La consistenza territoriale delle zone suddette è la seguente:

- 450 ettari in zona B;
- 5.808 ettari in zona C;
- 1.025 ettari in zona D.

## 1.5 Area contigua

L'area contigua, come definita ai sensi della L.R. n. 9/1995 dal Piano dell'Area Naturale Protetta di cui al DPGR n. 88/99, è pari ad una superficie di 397 ettari.



Il fiume Tevere nel Parco

## 1.6 Ordinamento del territorio

### 1.6.1 La pianificazione previgente e i vincoli

Lo screening degli strumenti di pianificazione sovraordinati è stato condotto sulla base dei criteri di vigenza e pertinenza. Per ogni area protetta sono stati presi in considerazione i piani che hanno concluso il loro iter approvativo e che contengono indicazioni direttamente riferite al Parco.

#### Vincoli paesaggistici artt. 136,142,157 del Dlgs 42/2004

Il parco è interessato dal vincolo paesaggistico (art. 136) istituito con legge 1497/39 sulle bellezze naturali per una piccola porzione a sud est del Lago di Corbara ed in corrispondenza del centro abitato di Todi.

Ogni modifica all'assetto territoriale è soggetta ad autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art.146 D.lgs. 42/2004. I bacini di Corbara e Alviano sono tutelati ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera b), il corso del F. Tevere è tutelato ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera c).

Le superfici boscate sono tutelate ai sensi dell'art. 142, comma 1 lettera g) territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento. Parte del perimetro del parco è interessato da aree soggette ad usi civici e tutelate ai sensi dell'art. 142, comma 1 lettera h) aree assegnate all'università o gravate da usi civici.

Ogni modifica all'assetto territoriale è soggetta ad autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art.146 D.lgs. 42/2004. (fonte: SITAP, MIBAC e carta QC5.2 del Piano Paesaggistico adottato).

#### Disegno Strategico Territoriale- Regione Umbria

Il DST propone una visione strategica del territorio fondata su tre elementi essenziali: i sistemi strutturali (infrastrutture e reti), le linee strategiche di sviluppo (obiettivi strategici di sviluppo e strategie settoriali), i progetti strategici territoriali. Il Parco è interessato dai progetti "la direttrice longitudinale nord-sud" e "progetto Tevere".

"La direttrice longitudinale nord-sud": interventi orientati a migliorare l'accessibilità, il livello dei servizi offerti e la capacità di accoglienza di Todi e Orvieto, come opportunità di ulteriore valorizzazione e conservazione del patrimonio storico, culturale e paesistico.

"Progetto Tevere": inquadrato nel contesto Umbria-Lazio-Toscana, il progetto è volto ad enfatizzare il ruolo identitario del Tevere uscendo dalla visione settoriale che sinora ha privilegiato gli aspetti legati al rischio idraulico e ambientali. Gli obiettivi riguardano la gestione integrata delle sponde in relazione alle aree protette e ai Siti Natura 2000 e le altre componenti della rete ecologica; la riqualificazione urbana delle aree insediate poste

lungo il fiume; la verifica ed eventuale ridefinizione delle previsioni urbanistiche per le aree residenziali e/o industriali lungo il Tevere.

Le azioni prevedono il recupero e la fruibilità di ville, castelli e rocche lungo il fiume, la rifunzionalizzazione della rete di fruizione, il recupero e la riqualificazione ambientale delle cave dismesse, il completamento delle opere di messa in sicurezza idraulica.

### Piano Regionale di Tutela delle Acque

I corsi d'acqua che attraversano il territorio di parchi nazionali e riserve naturali dello Stato, nonché di parchi e riserve naturali regionali, ai sensi dell'art. 85 del D.lgs. 152/06, sono designati come acque dolci che richiedono protezione e miglioramento per la vita dei pesci. Pertanto a seguito della designazione, dovrà essere attivato, su tutti i corpi idrici individuati, uno specifico monitoraggio ai sensi dell'allegato 3 del D.lgs. 152/06 e s.m.i. per la verifica della conformità e la successiva classificazione. I tratti del fiume Tevere compresi nella media e alta valle sono classificati come corpi idrici superficiali a rischio.

Per il Fiume Tevere, il Piano prevede la Designazione del Lago di Corbara come corpo idrico sensibile (S1 P). Parte del territorio del parco a nord è ricompreso tra gli acquiferi alluvionali di interesse regionale, mentre una piccola porzione a nord dell'invaso di Corbara è Zona di protezione degli acquiferi calcarei.

### Piano di bacino del F. Tevere-Autorità di bacino del F. Tevere

Il piano, negli adempimenti previsti dalle normative vigenti sulla tutela degli aspetti ambientali del bacino idrografico di riferimento, individua alcuni ambiti critici nelle aree protette su cui orientare le azioni di tutela. "Questi sono costituiti da quelle parti la cui qualificazione ambientale è in stretta connessione con le condizioni idrauliche ed idrologiche del bacino stesso". Nel caso specifico che comprende l'asta centro-meridionale del tratto umbro del fiume, per 50km circa, fino allo sbarramento del lago di Alviano, dove si è formata un'ampia area palustre di notevole interesse naturalistico; in particolare, presso il lago di Alviano, sono state rilevate condizioni precarie di equilibrio dell'ecosistema lago palustre, soprattutto a causa delle variazioni di livello delle acque.

### Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico -Autorità di bacino del F. Tevere

Il parco è interessato da aree di moderata estensione a Rischio medio da frana (R2) concentrate nei pressi del centro abitato di Orvieto. Mentre lungo l'ansa del fiume Tevere, a nord dell'invaso di Corbara, si rileva una piccola area a Rischio Molto Elevato (R4). Infine si riscontrano esigui areali a Rischio Idraulico Molto Elevato (R4) lungo il Torrente Naia nel tratto a Nord della confluenza con il F. Tevere. Nelle aree R4- frana gli usi ammissibili sono disciplinati dall'art. 14. "Limitazioni alle attività di trasformazione del territorio nelle situazioni di rischio R4" delle NTA. Nelle aree R2 la disciplina di riferimento è contenuta nell'art.11 "Disciplina delle aree a rischio R1 ed R2" delle NTA. Gli usi ammissibili nelle aree R4-alluvioni sono disciplinati da art.31 "Limitazioni alle attività di trasformazione del territorio nelle zone definite a rischio per fenomeni idraulici R4" delle NTA.

## **1.6.2 Relazioni con l'insediamento**

Il Parco si estende per oltre 40 km interessando l'asta fluviale nel suo ultimo settore meridionale umbro. Per una metà di questo sviluppo i confini restano strettamente aderenti all'alveo, con larghezze non superiori ai 700-800 m, e si dilata con tre gangli a comprendere aree più vaste nel caso del colle di Todi, dei boschi di Prodo settentrionali del Lago di Corbara e dello specchio d'acqua di Alviano. Gli interi centri abitati dello stesso Todi e di Civitella del Lago, più una parte di Baschi, sono interni al Parco che quindi comprende complessivamente poco più di 200 ha di aree urbanizzate, comprendendo in queste anche quelle sparse nelle varie sezioni territoriali.

Dagli anni '60 si è registrato un incremento di queste aree di circa il 60% (erano pari a circa 130 ha) che si è determinato in gran parte nella cintura urbana di Todi e di Civitella del Lago, con un limitato contributo degli episodi. Più della metà delle aree urbanizzate è comunque localizzata nella sezione che circonda Todi e ciò vale anche per le previsioni degli strumenti urbanistici comunali. I PRG, non recentissimi (solamente Orvieto, Alviano e Montecastello di Vibio li hanno successivi al 2010), presentano tuttavia ancora un margine di attuazione inespressa dentro il parco superiore al 50%, corrispondente a quasi 176 ha dei quali, come detto, 110 riguardano Todi.

Per le ragioni dette si è di fronte ad un caso in cui il Piano del Parco e la pianificazione comunale, in particolare quella dei comuni più coinvolti con settori insediati come appunto Todi, ma anche Baschi, possono avere un elevatissimo margine di interlocuzione proprio perché anche le previsioni urbanistiche dei PRG vigenti, ancorché piuttosto orientate verso configurazioni di aggregazione spaziale, riguardano frange di territorio protetto. Le previsioni complessive dei comuni afferenti riguardano quasi al 25% azioni nelle zone residenziali già impegnate (B), ma comunque si esprimono significativamente (quasi al 55%) su aree produttive e per servizi (D, S ed F) (Grafico 1).

Zone di PRG	Area protetta															
	Colfiorito		Monte Cucco		Nera		STINA		Subasio		Tevere		Trasimeno		Totale	
	Area (ha)	%	Area (ha)	%	Area (ha)	%	Area (ha)	%	Area (ha)	%	Area (ha)	%	Area (ha)	%	Area (ha)	%
A	0,00	0,00	15,75	0,04	23,64	0,11	5,10	0,13	124,95	0,55	46,43	0,15	16,26	0,15	232,14	0,18
B	0,59	0,16	130,69	0,37	78,97	0,36	15,20	0,38	73,98	0,33	78,73	0,25	31,74	0,30	409,89	0,32
C	2,01	0,54	88,70	0,25	27,26	0,13	9,08	0,22	1,37	0,01	23,22	0,07	0,63	0,01	152,26	0,12
D	1,04	0,28	36,87	0,10	7,86	0,04	4,73	0,12	0,92	0,00	38,76	0,12	19,05	0,18	109,23	0,09
F	0,08	0,02	27,66	0,08	35,24	0,16	0,33	0,01	0,74	0,00	4,05	0,01	21,45	0,20	89,54	0,07
S	0,00	0,00	55,20	0,16	44,81	0,21	6,06	0,15	25,08	0,11	121,17	0,39	16,68	0,16	269,00	0,21
Totale	3,72		354,86		217,78		40,50		227,04		312,36		105,80		1262,06	

La mosaicatura delle parti insediati/insediabili presenti negli strumenti urbanistici comunali consente alcuni confronti con diverse presenze ambientali certificate. Una verifica molto significativa è quella tra destinazioni di zona dei PRG e configurazione geografica degli habitat Natura 2000 che consente di evidenziare come negli ambiti del Parco non siano presenti sovrapposizioni tra

gli habitat e le indicazioni di futuro assetto urbano dei piani comunali. Si precisa che i perimetri degli habitat analizzati sono quelli relativi al database ISPRA (escludendo quelli in corso di elaborazione) ha naturalmente considerato le parti soggette ad interventi insediativi (zone omogenee A, B, C, D e servizi). La stessa analisi condotta anche sulla estensione delle ZSC interne al Parco.

Soffermando l'attenzione sul tema-cardine della interferenza insediativa verso la conti-

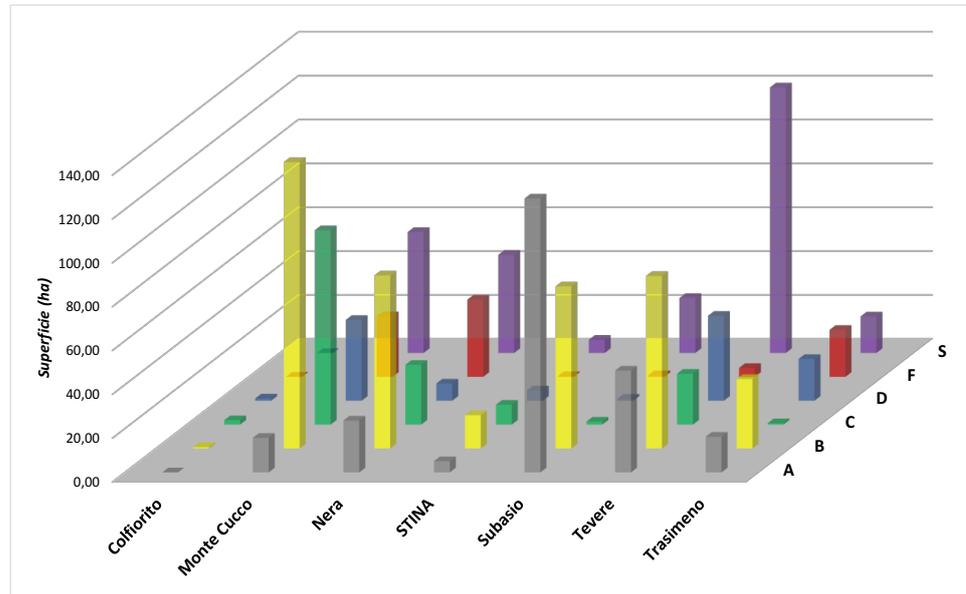


Grafico 1. Istogramma delle destinazioni d'uso di PRG nelle aree protette umbre.

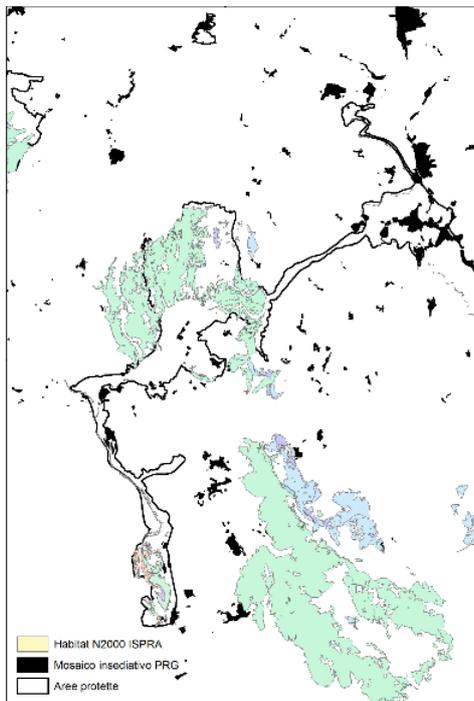


Figura 1: relazioni tra mosaicatura dei piani ed estensione degli habitat

nità ecosistemica si deve notare come le urbanizzazioni siano piuttosto aggregate e linearizzate solamente a tratti (Figura 1), anche se una barriera da non trascurare verso i flussi biotici potenziali è costituita dalla S.S. 448 e poi, da Baschi Scalo, anche dal fascio infrastrutturale costituito dalla TAV, dalla A1 e dalla S.S. 205 che interessano ambedue le sponde del Tevere a distanze variabili tra i 200 e i 500 m.

Inoltre il Parco intercetta otto siti Natura 2000 (Valle del Tevere: Laghi Corbara-Alviano, Boschi di Prodo-Corbara, Lago di Corbara, Gola del Forello, Valle Pasquarella, Lago di Alviano, Fiume Tevere tra Monte Molino e Pontecuti, Torrente Naia), però questi fanno parte di un sistema più ampio al quale appartiene anche il sito dei Monti Amerini, il più esteso con poco meno di 8.000 ha. L'area protetta è direttamente connessa con questa struttura tramite la Valle Pasquarella e sembra di estremo interesse conseguire una integrità programmatica delle aree interstiziali, peraltro forestali in larga parte, con il dispositivo amministrativo degli "accordi di varco" tra le amministrazioni competenti anche in linea con i contenuti della RERU (Rete Ecologica Umbra).

### 1.6.3 Usi attuali

I lavori preliminari per l'elaborazione del Piano del Parco hanno riguardato anche la realizzazione di una carta di Uso del Suolo aggiornata, interessando sia l'intero territorio del Parco che una fascia perimetrale di circa 500 m ubicata all'interno del territorio regionale.

Nella tabella 2 sono mostrati i valori di superficie delle diverse classi di uso del suolo all'interno del Parco, con le relative percentuali.

Nel Parco la classe di uso del suolo "zone boscate", che rappresenta circa il 40% del territorio dell'area protetta, caratterizza unitamente agli ambienti acquatici, considerando "corpi idrici" e "zone umide interne", ed ai "seminativi" il contesto paesaggistico.

Classi di uso del suolo	Superfici	
	ha	%
Superfici artificiali	308	4,2
Zone boscate (compresi imp. Arboricoltura da legno)	2.890	39,8
Corpi idrici	1.066	14,6
Seminativi	1.458	20,0
Colture legnose agrarie permanenti	387	5,3
Prati stabili (foraggiere artificiali)	0	0,0
Zone agricole eterogenee	137	1,9
Zone con vegetazione rada o assente	9	0,1
Zone umide interne	354	4,9
Prati, pascoli naturali e praterie	338	4,6
Brughiere e cespuglieti	336	4,6
TOTALE	7.283	100,0

**Tabella 2: superficie del territorio del Parco per classi di uso del suolo**

## 2. RISORSE AMBIENTALI

### 2.1 Ambiente fisico

Il Parco si colloca nella parte sud-est dell'Umbria. La sua zona nord si concentra lungo il corso del fiume includendo l'abitato di Todi, per poi ampliarsi e comprendere l'area del Lago di Corbara dopo aver attraversato la stretta e suggestiva Gola del Forello, ove il fiume scorre incassato tra due pareti subverticali. Nella gola, generata dalle dorsali dei monti Peglia e Croce di Serra, si immettono diversi impluvi, tra cui il Fosso della Pasquarella e il Fosso della Contea.



Vista su Alviano

Il corso del Tevere si arresta, a monte della confluenza con il Fiume Paglia, allo sbarramento dell'invaso artificiale che ha creato il Lago di Corbara. La parte sud del parco interessa il corso del Tevere giungendo fino all'Oasi di Alviano, attualmente cuore naturalistico dell'area.

Le rocce più antiche presenti nel territorio del Parco, originatesi a partire dal Cretaceo, sono i calcari e i calcari marnosi della Scaglia Bianca, della Scaglia Rossa e della Scaglia Cineria, osservabili nella Gola del Forello e nella Valle della Pasquarella, fra Todi e Corbara. In questa area sono presenti importanti fenomeni carsici sono presenti nei rilievi calcarei del versante destro del Tevere; tra essi spiccano le Grotte della Piana, a valle di Titiignano. Altre formazioni significative presenti

nell'area sono:

- il complesso argilloso del colle di Todi, più antico dei sovrastanti conglomerati di ghiaie e sabbie con matrice limosa;
- i rilievi marnoso arenacee, tra cui le arenarie del Macigno, che definiscono la valle del Fiume Tevere fra Pontecuti e il Lago di Corbara;
- i depositi alluvionali e fluvio-lacustri, recenti e attuali, con limi, sabbie e ghiaie poco o nulla cementati, che occupano l'area di fondovalle che costeggia il Fiume Tevere.

Dal punto di vista pedologico, secondo quanto riportato nella Carta dei suoli dell'Umbria, l'area è molto eterogenea essendo interessata da otto differenti sistemi pedologici: "Pianura della Bassa Valle del Tevere di Alviano", "Collina di Baschi", "Collina di Civitella del Lago", "Collina di Ficulle", "Pianura del Paglia", "Collina di Deruta" e "San Terenziano", "Pianure della media Valle del Tevere", "Collina di Doglio", "Colline e montagne da Titiignano a Calvi", "Collina da Montecchio a Calvi dell'Umbria", "Collina da Piegaro a Corbara".

### 2.2 Sistema idraulico e risorse idriche

#### 2.2.1 Caratterizzazione idrografica

Nel Parco ricade il fiume Tevere nel suo tratto umbro più meridionale per uno sviluppo lineare di circa 50 km, dalla località Montemolino, a nord di Todi, fino al confine regionale con il Lazio.

A Montemolino il fiume Tevere corre in una piana aperta fino alla località Pontecuti, nei pressi di Todi, dove entra in una stretta valle fino a formare il lago di Corbara. A valle del lago la pianura torna ad essere ampia soprattutto dopo la confluenza con il fiume Paglia e mantiene tale caratteristica fino al lago di Alviano.

Nel tratto del fiume Tevere che ricade nel Parco l'affluente principale è il Fiume Paglia, affluente di destra, che confluisce nel Tevere a valle di Corbara in loc. Baschi. A monte del Lago di Corbara confluisce il torrente Anaglia, affluente di sinistra. Altri affluenti, di dimensione inferiore ma significativi dal punto di vista ambientale sono il fosso della Pasquarella, in destra, e il fosso di S. Lorenzo, affluente di sinistra in loc. Castiglioni, tra Baschi e Alviano.

L'idrografia del tratto è evidentemente influenzata in modo rilevante dalla presenza dei due corpi lacustri di origine artificiale e creati entrambi per lo sfruttamento idroelettrico: il lago di Corbara e il lago di Alviano.

Il lago di Corbara è un bacino ad uso idroelettrico formato da una diga realizzata tra il 1959 e il 1963. La superficie dell'invaso è di 10-13 km<sup>2</sup> per un totale di 115 Mm<sup>3</sup> e rappresenta l'invaso artificiale più esteso dell'Umbria. La sua profondità massima è di 30 m e quella media di 11 m circa.

Anche il lago di Alviano ha origine dalla costruzione di una diga di sbarramento da parte di ENEL. Le caratteristiche morfologiche diverse hanno prodotto un invaso sensibilmente differente, di minore profondità e con caratteristiche spiccatamente palustri accentuate dai fenomeni di interrimento avvenuti nel tempo che hanno favorito la formazione di habitat di pregio, nel 1978 vi è stata istituita un'Oasi di protezione. L'oasi di Alviano ha una superficie di circa 900 ha, di cui circa 3/4 occupata dal corpo palustre con una profondità media di 30 cm.

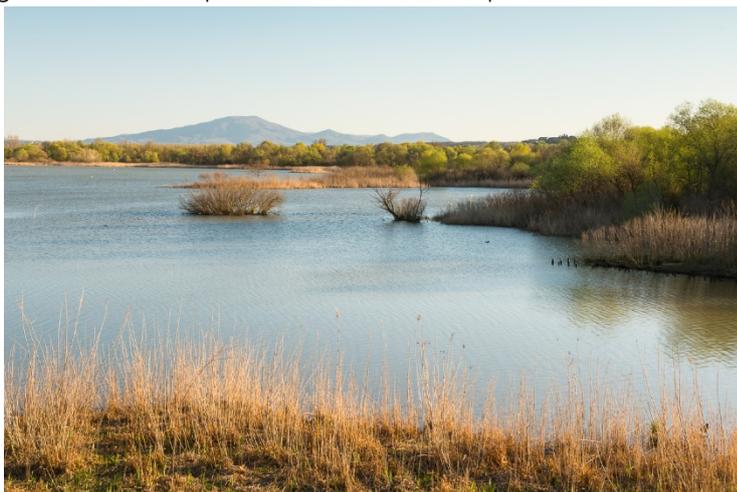
Si evidenzia che l'invaso di Alviano è stato eliminato dall'elenco dei corpi idrici lacustri della regione Umbria e risulta classificato come tratto fluviale, sebbene con caratteristiche palustri.

## 2.2.2 Sistema idraulico e delle risorse idriche

Nell'area interessata dal parco fluviale, il sistema idrico è fondamentalmente caratterizzato dalla presenza degli invasi e dei relativi utilizzi idroelettrici di Corbara e Alviano. Queste opere condizionano l'andamento geomorfologico del corso d'acqua oltre che nelle vicinanze dell'invaso anche nei tratti a valle, andando ad alterare il regime idrico e sedimentario naturale. Pertanto i corsi d'acqua presentano scarsa diversità d'alveo, sia geomorfologica che ecologica, e problemi legati a picchi di rilascio con erosioni localizzate, variazioni rapide delle condizioni idrobiologiche, ed emissione di sedimenti.

In particolare il tratto a valle dell'invaso di Corbara risente della regolazione della diga che tende ad omogeneizzare i rilasci idrici, salvo intervenire a invaso pieno producendo rilasci puntuali significativi verso valle. In caso di piena l'invaso produce un effetto di laminazione. Il tratto a valle della diga, inoltre, risente in modo significativo del rigurgito del fiume Paglia.

Sebbene i rilasci dalle due dighe avvengano in modo coordinato, nel rispetto degli accordi inerenti la garanzia del minimo deflusso vitale nel tratto fluviale fra i due invasi nonché condizioni favorevoli alla conservazione della zona umida di Alviano, restano notevoli lo scostamento fra le portate idriche naturali e quelle determinate dalle regolazioni e ancor più relativamente al trasporto solido.



Oasi da Alviano

## 2.2.3 Stato ecologico e fisico

Dall'analisi dei dati pubblicati da ARPA sulla qualità delle acque del fiume Tevere (2013), emerge che le concentrazioni di nutrienti rappresentano un elemento significativo che può determinare condizioni di particolare criticità nelle situazioni di accumulo, staticità e insolazione presenti negli invasi.

Dal punto di vista del trasporto dei sedimenti nel Progetto di Gestione degli invasi di Corbara (2006) e di Alviano si riporta una stima del trasporto solido a monte e a valle degli invasi indicando che:

- il materiale in sospensione in entrata nel bacino di Corbara è pari a 51.2 mg/l, mentre a valle del bacino è pari a 6.6 mg/l. La differenza evidenziata induce a ritenere che, in condizioni di assenza di perturbazioni meteorologiche, il materiale sospeso è influenzato dalla presenza del bacino, ovvero che durante la permanenza delle acque nel bacino di Corbara si verifica un processo di sedimentazione del particolato trasportato dall'immissario;
- il materiale in sospensione in entrata nel bacino di Alviano è pari a 7.6 mg/l, mentre a valle del bacino è pari a 50 mg/l; questo è dovuto ai fenomeni di risospensione del materiale che possono avvenire in bacini simili all'invaso di Alviano.

In relazione alle caratteristiche qualitative dei sedimenti l'indagine suddetta riporta che le concentrazioni dei vari parametri analizzati, raggruppati e sommati per categoria di pericolosità, sono inferiori ai limiti previsti ai sensi del Decreto Ministero della Sanità del 14/06/2002; il sedimento risulta quindi "non pericoloso". Ai sedimenti

presenti nei due bacini può essere attribuita la caratteristica di "inerte" secondo il D.M. 03.08.05, ad eccezione del valore di fenolo la cui concentrazione supera i limiti imposti dallo stesso DM.

La Valutazione dello stato ecologico e chimico dei corpi idrici fluviali dell'Umbria evidenzia come il fiume Tevere rientri tra i corpi idrici fortemente modificati (HMWB). Il monitoraggio degli indici di qualità è presente solo per il tratto a monte del lago di Corbara, restituendo valori "sufficienti" o "buoni", sulla maggior parte degli indicatori, portando a raggiungere uno stato ecologico "sufficiente" e uno stato chimico "buono". Il tratto a valle non presenta dati per la classificazione ma riferendosi alla parametrizzazione del piano di tutela delle acque, la qualità ambientale, sebbene riferita ad indici differenti, è indicata come sufficiente.

In merito all'invaso di Corbara, con riferimento alla Valutazione dello stato ecologico e chimico dei corpi idrici LACUSTRI dell'Umbria (settembre 2014), il corpo idrico viene complessivamente classificato:

- in stato ecologico sufficiente determinato dal fitoplancton e dagli elementi fisico-chimici di base;
- in stato chimico buono, in particolare le concentrazioni rilevate, benché saltuariamente superiori ai limiti di rilevabilità analitica per alcuni metalli e per il triclorometano sono risultate sempre inferiori agli standard di qualità ambientale di cui alla tabella 1/A del DM 260/2010.

Per quanto riguarda l'invaso di Alviano, nel corso del 2011 è stato effettuato uno studio approfondito dell'area interessata dalla traversa sul fiume Tevere in località Alviano che ha messo in evidenza l'inadeguatezza dell'attribuzione dello specchio d'acqua alla categoria "laghi". L'indagine svolta ha portato infatti all'individuazione, nell'area tradizionalmente individuata come "lago di Alviano", di due diversi ambienti acquatici: una porzione occidentale, a maggiore profondità, tempi di ricambio e deflusso assimilabili a quelli di un corpo idrico fluviale, e una porzione orientale, caratterizzata da acque poco profonde e pressoché stagnanti e ambienti tipici di un'area umida, parzialmente interconnessa idraulicamente con la prima. Alla luce dei risultati di tali valutazioni, il tratto "Fiume Tevere compreso tra il punto di immissione del canale di restituzione della centrale di Baschi e la traversa di Alviano" è stato identificato come corpo idrico fluviale. L'intera porzione orientale può essere pertanto considerata come una zona umida costituita da più elementi di acque superficiali non identificabili come corpi idrici ma connessi al corpo idrico fluviale individuato nella porzione occidentale dell'area e rispetto al quale va considerata quale elemento funzionale di transizione tra gli ecosistemi terrestri e quelli acquatici.

L'analisi dei dati di un nuovo monitoraggio effettuato, basato sull'indice di livello di inquinamento dei macrodescrittori per lo stato ecologico (LIMEco), ha permesso di capire che il corpo idrico fluviale, pur essendo fortemente modificato, ha già raggiunto un livello di qualità dei parametri macrodescrittori vicino al "buono".

La porzione orientale individuata come zona umida, assimilabile ad una palude, e le zone in essa racchiuse (palude, acquitrino, praterie allagate e bosco igrofilo) mostrano caratteristiche compatibili con uno stato "soddisfacente" se non "buono" dello stato di conservazione degli habitat, con un trend positivo del miglioramento delle condizioni florofaunistiche. Inoltre il favorevole stato in cui si trova la zona umida, non solo non viene alterato dal corpo idrico fluviale fortemente modificato ma può contribuire al mantenimento e miglioramento dello stato di qualità del corpo idrico.

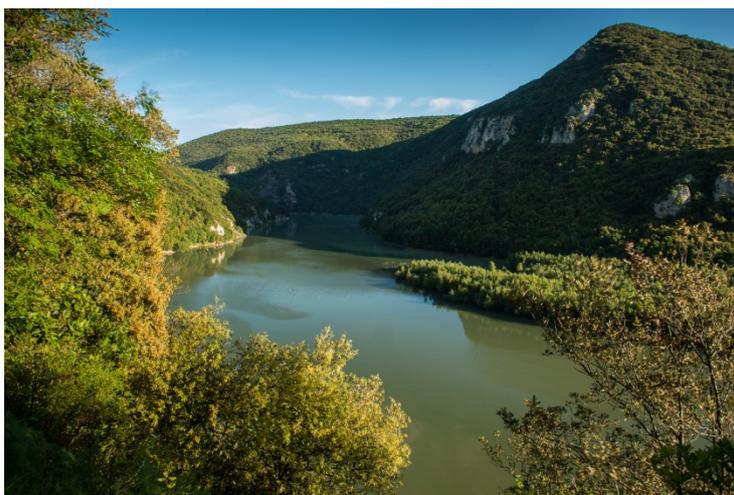
## 2.3 Vegetazione

### 2.3.1 Aspetti vegetazionali

L'area del Parco del Tevere, si caratterizza per la presenza di vegetazione idrofita con le formazioni (*Ceratophyllum demersum* Potametum natantis, *Lemno-Spirodeletum polyrhizae*, *Potametum pectinato-perfoliatum*); formazioni dell'ordine *Charetales hispidae*; vegetazione palustre (*Galio palustris-Caricetum ripariae*, *Galio palustris-Juncetum inflexi*, *Equiseto palustris-Juncetum effusi*, *Cyperetum longi*); praterie umide (*Holoschoenetum vulgaris*); vegetazione tipica di argini melmosi caratterizzati da vegetazione igro-nitrofila (*Bidentis-Polygonetum mitis*, *Convolvulo-Epilobietum hirsuti* e *Convolvulo-Eupatorietum cannabini*); vegetazione ripariale (*Salicetum eleagni*, *Saponario officinalis-Salicetum purpureae*, *Salicetum albae*, *Aro italici-Alnetum glutinosae*). Sui versanti ampi e soleggiati si sviluppano estese formazioni boschive a dominanza di Leccio (*Cyclamino repandi-Quercetum ilicis*; *Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis*; *Roso sempervirentis-Quercetum ilicis*); boschi di *Quercus cerris* che colonizza i versanti meno soleggiati (*Cephalanthero longifoliae-Quercetum cerridis*, *Erico arboreae-Quercetum cerridis*) e di *Q. pubescens* sui versanti più caldi; nuclei di *Castanea sativa*; praterie secondarie (*Asperulo purpureae-Brometum erecti*); arbusteti (*Pistacio lentisci-Juniperetum oxycedri* var. a *Erica multiflora*).

## 2.3.2 Aspetti forestali

Il corso del Fiume Tevere caratterizza gran parte del territorio e della vegetazione presente all'interno del Parco, allarga i suoi confini in maniera decisa letto fluviale solamente sulla collina di e a nord del Lago di Cobara, verso Titi gnano e Prodo. Lungo il corso del Tevere, in molte aree i campi coltivati arrivano spesso in contatto con l'alveo, relegando la vegetazione ripariale in fasce di scarso spessore e sviluppo longitudinale frammentato. I boschi presenti in queste aree sono frequentemente caratterizzati da una zonizzazione evidente della vegetazione, con dominanza del salice bianco (*Salix alba*) nelle parte più bassa delle rive e periodicamente allagate, accompagnato solitamente da specie arbustive quali il salice ripaiolo (*Salix eleagnos*), il sambuco (*Sambucus nigra*) e il salice rosso (*Salix purpurea*), mentre nella parte più alta delle rive e nelle pendici esterne degli argini dominano i pioppi e in particolare il pioppo nero (*Populus nigra*), il pioppo cipressino (*Populus nigra var. Italica*), il pioppo bianco (*Populus alba*) e il pioppo gatterino (*Populus canescens*).



che  
dal  
Todi

**Leccete e formazioni ripariali lungo il Tevere**

Allontanandosi dal fiume la vegetazione cambia ancora, passando gradualmente da quella tipica ripariale a quella tipica dei terrazzi fluviali antichi, con specie come l'olmo campestre (*Ulmus minor*), il nocciolo (*Corylus avellana*) e l'acero campestre (*Acer campestre*), per poi passare alla vegetazione zonale dei bassi versanti: boschi a prevalenza di leccio (*Quercus ilex*) su tutta la destra idrografica del Lago di Corbara e nel fosso Pasquarella, boschi a prevalenza di cerro (*Quercus cerris*) nella maggior parte delle altre zone.

Tipologie forestali	Superfici	
	ha	%
Leccete termofile su substrati decarbonatati	1.619	56,0
Querceti a prevalenza di roverella	121	4,2
Cerrete termofile	317	11,0
Cerrete mesofile	466	16,1
Boschi ripariali	217	7,5
Boschi misti di neoformazione con prevalenza di specie pioniere (olmi, aceri, frassini, robinia...)	55	2,0
Rimboschimenti di pino nero	1	0,0
Rimboschimenti di altre conifere	13	0,4
Impianto arboricoltura da legno con latifoglie pregiate	54	1,9
Pioppete per sfogliati	26	0,9
Tipologia non definita	1	0,0
TOTALE	2.890	100,0

**Tabella 3 superficie del territorio del Parco per tipologia di formazione**

verse a seconda del lato idrografico in cui si trovano. Le leccete poste alla destra idrografica del Fiume Tevere (zona di Prodo - Titi gnano), prevalentemente esposte a Sud, presentano i caratteri tipici delle leccete termofile, dove il leccio è nettamente preponderante e accompagnato soprattutto da specie tipiche della macchia mediterranea e in particolare da corbezzoli (*Arbutus unedo*) e filliree (*Phillirea latifolia*). Il cerro (*Quercus cerris*) si ritrova soprattutto alle quote più alte e quando cambia l'esposizione del versante, che diventa infine la specie prevalente.

Le leccete poste alla sinistra idrografica del Fiume Tevere risultano prevalentemente esposte a Nord e poste sui versanti di torrenti secondari quali il torrente Pasquarella. In questi contesti la percentuale di diffusione del leccio diminuisce (pur restando la specie principale) e le altre specie arboree più frequentemente diffuse sono il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e l'orniello (*Fraxinus ornus*), che possono diventare localmente le specie prevalenti.

Nelle zone più esposte situate alla sinistra idrografica del Fiume Tevere la specie prevalente diventa il cerro, ma si mantengono le specie tipiche della macchia mediterranea, soprattutto nello strato arbustivo, andando a costituire le associazioni tipiche della tipologia forestale delle cerrete termofile.

quadrato, boschi a prevalenza di cerro (*Quercus cerris*) nella maggior parte delle altre zone.

Nella tabella 3 sono mostrati i valori di superficie delle tipologie delle formazioni presenti all'interno del Parco, con le relative percentuali.

Analogamente, nella tabella 4 sono mostrate le distribuzioni delle superfici forestali in relazione alle forme di governo.

In linea generale, va sottolineata la prevalenza relativa delle leccete, soprattutto nella zona del Lago di Corbara. Queste formazioni presentano caratteristiche abbastanza di-

Forme di governo	Superfici	
	ha	%
Ceduo	2.363	84,0
Fustaia	117	4,2
Neoformazioni	294	10,5
non definita	36	1,3
TOTALE	2.810	100,0

**Tabella 4 superficie forestale del territorio del Parco per forma di governo**

Per quanto riguarda la gestione selvicolturale, i boschi sono governati a ceduo nell'84% dei casi, rispecchiando quella che è la ripartizione tra ceduo e fustaia a livello regionale. I cedui sono sempre trattati a ceduo matricinato con matricinatura uniforme e risultano molto ridotte le formazioni invecchiate che hanno superato l'età massima per la ceduzione prevista dalle norme regionali (40 anni per le querce caducifoglie e 50 anni per il leccio).

Nelle zone ripariali risultano molto diffuse le formazioni che non hanno una forma di governo definita: in molti casi si tratta di boschi di neoformazione, che non hanno quindi mai avuto una gestione, ma in altri casi si tratta di boschi in cui sono stati effettuati degli interventi puntuali e continui e nel tempo, sia per garantire l'officiosità idraulica del fiume che per prelevare del legname a uso familiare/aziendale, senza l'applicazione di un preciso schema selvicolturale e dando così origine a boschi di origine mista (sia da seme che da pollone).

## 2.4 Invertebrati, pesci, anfibi e rettili

### SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

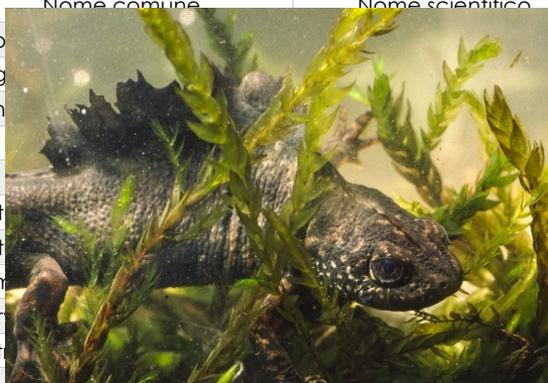
INVERTEBRATI	
Nome comune	Nome scientifico
	<i>Unio elongatulus</i>
Cervo volante	<i>Lucanus cervus</i>
Cerambicide delle querce	<i>Cerambyx cerdo</i>
	<i>Leptocerus lusitanicus</i>
	<i>Setodes punctatus</i>
Cassandra	<i>Zerynthia cassandra</i>
Arge	<i>Melanargia arge</i>

### PESCI

Nome comune	Nome scientifico
Anguilla	<i>Anguilla anguilla</i>
Rovella	<i>Rutilus rubilio</i>
Tinca	<i>Tinca tinca</i>
Barbo tiberino	<i>Barbus tyberinus</i>
Ghiozzo di ruscello	<i>Padogobius nigricans</i>

### ANFIBI

Nome comune	Nome scientifico
Tritone	<i>Triturus cristatus</i>
Ragno	<i>Rana lessonae</i>
Rana	<i>Rana lessonae</i>
	<i>Rana lessonae</i>
Testuggine	<i>Emys orbicularis</i>
Testuggine	<i>Emys orbicularis</i>
Rana	<i>Rana lessonae</i>
Cer	<i>Cer</i>
Nat	<i>Nat</i>



### PESCI *Triturus carnifex*

Nome comune	Nome scientifico
Anguilla	<i>Anguilla anguilla</i>
Tinca	<i>Tinca tinca</i>
Barbo tiberino	<i>Barbus tyberinus</i>

**Tabella 5: Specie di Invertebrati, Pesci, Anfibi e Rettili di interesse conservazionistico**

### 2.4.1 Specie di interesse conservazionistico e gestionale

A partire dagli elenchi faunistici è stata effettuata la selezione delle specie di interesse conservazionistico presenti, restringendo il campo alla fauna ittica e al gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*) e selezionando, qualora presenti, quelle ritenute di interesse gestionale in quanto oggetto di prelievo, allevamento e ripopolamenti.

Di seguito si riporta la tabella 5 delle sole specie di interesse conservazionistico in quanto non sono state individuate specie di interesse gestionale per il Parco.



Relativamente ai taxa trattati, su un totale di 234 specie così ripartite: 183 Invertebrati, 29 Pesci, 8 Anfibi e 14 Rettili, quelle di interesse conservazionistico sono 20 di cui 7 Invertebrati, 5 Pesci, 3 Anfibi e 5 Rettili, mentre quelle di interesse gestionale sono 3 specie di Pesci.

## 2.4.2 Distribuzione e habitat delle specie di interesse conservazionistico e gestionale

Di seguito si riportano, per ciascuna specie di interesse conservazionistico e gestionale, gli habitat individuati e la distribuzione all'interno del Parco (tabella 6).

Gruppo	Nome Comune	Nome scientifico	Habitat nel Parco	Distribuzione nel Parco
Invertebrati		<i>Unio elongatulus</i>	Non si hanno informazioni sulla distribuzione ma la presenza della specie è correlata ai fondali sabbiosi e sabbioso-limosi del F. Tevere. La specie risulta in decremento in Italia e non si hanno informazioni sufficienti per definire la consistenza delle popolazioni nel Parco	La specie è stata segnalata nel 1976 e nel 1979 sul F. Tevere a monte della confluenza con il F. Paglia. Il dato più recente risale al 2003 sul F. Tevere a valle della diga di Alviano.
		<i>Setodes punctatus</i>	Questa specie si rinviene in acque terse e profonde nei fiumi o torrenti i cui fondali sono interessati da fenomeni risorgivi. Solo questo particolare tipo di habitat permette la sopravvivenza della specie, molto rara, presente in Umbria e in altre pochissime località del nord Italia. Nel Parco tale biotopo è presente nel F. Paglia, 100 m a monte della confluenza con il F. Tevere, e sul F. Tevere a Ponte Rio di Todi.	La specie nel Parco è stata rinvenuta nei due corsi d'acqua principali (Tevere e Paglia) e in fossi e torrenti affluenti del F. Tevere nei pressi di Ponte Rio - Todi e del Fiume Paglia a monte della confluenza con il F. Tevere.
		<i>Leptocerus lusitanicus</i>	Si tratta di una specie endemica dell'Italia centrale segnalata solo in Umbria. Si rinviene in acque terse e profonde del F. Tevere dove il fondale è interessato da fenomeni risorgivi. Nel Parco tale biotopo è presente in un breve tratto di presso la confluenza con il F. Paglia e nel tratto terminale del F. Paglia, 100 m a monte della confluenza con il Tevere. Sorgenti con acque fresche e pulite, presenti nel letto del fiume, rendono questi brevissimi tratti fluviali ambienti molto particolari e caratteristici per la sopravvivenza di questa specie.	La specie nel Parco è stata rinvenuta nei due corsi d'acqua principali (Tevere e Paglia) e in fossi, torrenti e affluenti del F. Tevere a 200 m a valle dalla confluenza con il F. Paglia.
	Cervo volante	<i>Lucanus cervus</i>	Nonostante non si abbiano informazioni sulla distribuzione e consistenza della specie nel parco, considerando le esigenze ecologiche generali di questo coleottero si può ipotizzare che la sua presenza sia connessa con le estese aree boscate a nord del lago di Corbara	La specie è stata segnalata nei Formulari dei Siti Natura 2000 (IT5210054, IT5220004, IT5220005, IT5220006, IT5220011, IT5220024) e non si hanno altri dati e/o altre fonti bibliografiche che ne segnalino la presenza, pertanto non si conosce con precisione né la distribuzione né la consistenza della specie.
	Cerambycide delle querce	<i>Cerambyx cerdo</i>	La presenza della specie è connessa alle estese aree boscate a nord del lago di Corbara	L'unica segnalazione per la specie è nota per il Lago di Corbara, località Posa.
	Cassandra	<i>Zerynthia cassandra</i>	Nel Parco del Tevere la specie predilige le aree ecotonali tra la vegetazione arborea e il lago di Corbara nelle aree incolte dove sono presenti ginestre e rosa canina. È legata comunque alle piante nutrici che appartengono al genere <i>Aristolochia</i> . La specie nel Parco è presente con popolazioni abbastanza numerose.	La specie è stata rinvenuta nella sponda occidentale del lago di Corbara, prima del fosso Ramali.

Gruppo	Nome Comune	Nome scientifico	Habitat nel Parco	Distribuzione nel Parco
	Arge	<i>Melanargia arge</i>	Questa specie nel Parco predilige i prati di media collina tra i 300 e i 500 m di quota dove sono presenti le piante nutrici. Si rinviene in aree aperte incolte da tempo, ai margini di campi coltivati o ai margini dei boschi. Il suo habitat comprende spesso zone con arbusti sparsi come Rosa canina, o le varie specie di ginestra ( <i>Cytisus</i> , <i>Calicotome</i> , <i>Genista</i> ).	Questa specie nel Parco è stata rinvenuta con popolazioni poco abbondanti in località Osa e nella sponda occidentale del lago di Corbara, prima del fosso Ramali. Popolazioni sparse sono presenti anche nei territori settentrionali del Parco zona Prodo e lungo la strada che da Titignano procede verso Prodo (Pod. Torre Vecchia, Luterano)
Pesci	Anguilla	<i>Anguilla anguilla</i>	Scarsamente rappresentata nel Parco non tanto per la carenza di habitat idonei, acque calde a moderata corrente ricche di vegetazione con substrato sabbioso o fangoso, ma per la sua totale dipendenza dai ripopolamenti.	La specie è presente con abbondanze molto ridotte lungo l'asta del Tevere e nei laghi di Corbara e Alviano. La sua presenza nel tempo si è molto ridotta e risulta totalmente dipendente dai ripopolamenti. La specie infatti, non è più in grado di effettuare la naturale rimonta dal mare, dove si riproduce, a causa dei grandi sbarramenti presenti prima nel Lazio e poi in Umbria (diga di Corbara e Alviano)
	Tinca	<i>Tinca tinca</i>	La Tinca non risulta particolarmente rappresentata nel Parco e anche dove segnalata (Lago di Corbara) l'assenza di vegetazione spondale e la scarsa presenza di macrofite non rende particolarmente idoneo l'habitat per la specie.	La tinca è ormai praticamente assente dall'asta del Fiume Tevere, negli ultimi campionamenti effettuati (2009) è risultata totalmente assente nel tratto fluviale tra Corbara e Alviano. Pochi esemplari si rinvenivano ancora nel Lago di Corbara.
	Rovella	<i>Rutilus rubilio</i>	La specie nel Parco trova le condizioni ideali per la sopravvivenza negli affluenti del Fiume Tevere in tratti con acque moderatamente correnti, poco profonde. Il fondo ghiaioso e la presenza di macrofite rendono il fiume Naia e il Rio Chiaro siti particolarmente idonei per la riproduzione della specie.	La presenza della specie è circoscritta agli affluenti (Fiume Paglia, Torrente Naia e Rio Chiaro) del Fiume Tevere. Sporadicamente si rinviene nel Lago di Corbara.
	Barbo tiberino	<i>Barbus tyberinus</i>	Nel Parco la specie trova gli habitat idonei, principalmente negli affluenti del F. Tevere, dove grazie alla sua discreta valenza ecologica riesce a tollerare le modeste compromissioni della qualità dell'acqua. Nei tratti a corrente più veloce e fondo ghiaioso trova le condizioni ideali per la sopravvivenza e la riproduzione.	È presente lungo l'asta del Tevere a monte del Lago di Corbara sugli affluenti (Torrente Naia, Fiume Paglia e Rio Chiaro). Le popolazioni risultano comunque spesso ridotte probabilmente a causa della competizione con il Barbo del Danubio.
	Ghiozzo di ruscello	<i>Padogobius nigricans</i>	La specie, prediligendo acque limpide e ben ossigenate, non sempre nel Parco trova le condizioni ideali per l'istaurarsi di popolazioni ben strutturate e per la riproduzione.	La specie è presente nel tratto del F. Tevere interessato dal Parco e nei suoi affluenti anche se mai con popolazioni particolarmente numerose e ben strutturate.
Anfibi	Tritone crestato italiano	<i>Triturus carnifex</i>	Frequenta corpi d'acqua fermi o debolmente correnti quali vasche, fontanili, pozze e stagni sia in ambienti aperti, quali i coltivi, che in aree boscate.	La specie è stata rinvenuta in una vasca a Morruze, in un fontanile nei pressi di Titignano e a Pod. e L'ermellino, nei pressi di Osa, subito fuori dai confini del Parco.
	Raganella italiana	<i>Hyla intermedia</i>	Conduce vita prevalentemente arboricola arrampicandosi sulla vegetazione erbacea, arborea ed arbustiva prossima ai siti riproduttivi rappresentati da fossi, stagni e dagli ambienti più riparati del Lago di Corbara ed Alviano.	Segnalazioni ricadenti all'interno dei confini del Parco sono quelle registrate in località Poggio il Monte, sulle rive del Lago di Corbara, e lungo il Fosso della Valle, nei pressi del Lago di Alviano. Ricade fuori dai confini del Parco il dato registrato in uno stagno in

Gruppo	Nome Comune	Nome scientifico	Habitat nel Parco	Distribuzione nel Parco
				Loc. Casa Latina nei pressi di Quadro Vecchio.
	Rana dalmatina	<i>Rana dalmatina</i>	Durate la stagione riproduttiva è possibile rinvenirla in ambienti stagnati o debolmente correnti quali stagni, pozze ed anse di fiumi e torrenti. Essendo tra le rane rosse quella maggiormente terragnola negli altri periodi dell'anno vive in campi, prati e boschi.	L'unico dato attribuibile alla specie è stato rilevato lungo il Torrente Arnata, poco prima della confluenza con il Naia, nei pressi di Case Petracca.
Rettili	Testuggine palustre europea	<i>Emys orbicularis</i>	Frequenta gli ambienti più riparati, ricchi di vegetazione acquatica e canneto, che caratterizzano il Lago di Corbara.	Entrambe le segnalazioni sono state registrate nel Lago di Corbara nei pressi dello sbarramento che ha dato origine all'invaso.
	Testuggine di Hermann	<i>Testudo hermanni</i>	Predilige aree ecotonali in cui a boschi termofili si alternano radure cespugliate e oliveti.	Le due segnalazioni ricadono entrambe fuori dai confini del Parco, una nei pressi di Podere Intavolato, vicino a Baschi, e l'altra a Fornace di Sotto, nei pressi di Todi.
	Ramarro occidentale	<i>Lacerta bilineata</i>	La specie frequenta in prevalenza le fasce ecotonali e gli ambienti di transizione presenti all'interno dell'area.	La specie è presente in maniera uniforme in tutto il Parco con segnalazioni più numerose nel settore centro-settentrionale.
	Cervone	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Preferisce gli ambienti eterogenei quali aree ecotonali, oliveti e boschi mediterranei caratterizzati dalla presenza di radure cespugliate.	L'unico dato attribuibile alla specie è stata rilevato a Casa Latina, nei pressi di Quadro Vecchio.
	Natrice tassellata	<i>Natrix tessellata</i>	Tra le specie del genere <i>Natrix</i> è quella maggiormente legata agli ambienti acquatici ed è possibile rinvenirla lungo fiumi, torrenti e laghi.	Entrambe le segnalazioni ricadono all'interno dei confini del Parco, una lungo il Fosso Pianicello, nei pressi di Pod. e Il Colle vicino a Titignano, e l'altra lungo la sponda del Lago di Corbara, nei pressi di Podere Palombaro.

**Tabella 6: Distribuzione e consistenza specie di Invertebrati, Pesci, Anfibi e Rettili di interesse conservazionistico e gestionale**

### 2.4.3 Specie critiche

Nello specifico sono state definite come critiche tutte le specie rispondenti ad almeno uno dei seguenti requisiti:

- specie inserite nell'inventario delle 100 specie invasive che minacciano gli ambienti marini, terrestri e d'acqua dolce d'Europa;
- specie che possono determinare inquinamento genetico, diffusione di patologie, fenomeni di competizione o predazione con le specie autoctone nonché alterazioni degli ecosistemi nel loro complesso.

Le specie critiche individuate nel Parco sono riportate nella tabella 7.

Il *Procambarus clarkii* è una specie alloctona proveniente dagli Stati Uniti. Avendo un'alta velocità di accrescimento e a causa della sua prolificità è stato importato a scopo di allevamento nelle acquicoltura di numerosissimi stati. La specie, sfuggita ai controlli degli allevamenti si è diffusa rapidamente in acque di fiumi e laghi divenendo una minaccia per le comunità acquatiche presenti. Nel Parco è stata rinvenuta di recente nel Lago di Alviano, nel Fiume Tevere e nel Lago di Corbara con popolazioni in rapida crescita.

La *Lymantria dispar* è un lepidottero defogliatore; che attacca vari tipi di latifoglie, soprattutto specie riconducibili al genere *Quercus*. In passato la specie ha provocato importanti danni alla copertura vegetale arborea nell'area del Parco a nord del Lago di Corbara.

Relativamente ai Pesci particolarmente grave e in progressivo peggioramento risulta il fenomeno della presenza delle specie esotiche, che rappresenta una delle minacce più serie alla conservazione della biodiversità nativa.

Considerando l'intero bacino del Tevere si osserva la presenza di una tendenza all'aumento nel tempo della frequenza delle specie esotiche che passano dal 50% rispetto al totale, rilevato nella Carta Ittica di I livello, al 63% di quella di II livello. Le situazioni più compromesse dal punto di vista qualitativo si concentrano nel tratto umbro medio e terminale del Fiume Tevere. Le specie esotiche che per le loro caratteristiche di adattabilità,

capacità di diffusione e interazione con le specie autoctone sono considerate maggiormente critiche per i popolamenti faunistici del Parco sono la pseudorasbora (*Pseudorasbora parva*), il barbo del Danubio (*Barbus barbus*), il carassio (*Carassius auratus*) e il siluro (*Silurus glanis*).

La pseudorasbora è comparsa in Italia di recente probabilmente frammistamente a materiale da semina; la specie è in rapida espansione con conseguenti gravi danni per le specie indigene autoctone, soprattutto quelle di piccole dimensioni. Risulta inserita tra le 100 specie invasive più pericolose d'Europa in quanto riconosciuta vettore di un agente patogeno (*Sphaerotecum destruens*), in grado di causare pericolose infezioni in molte specie ittiche indigene europee. Con alcune di queste specie di ciprinidi la pseudorasbora può anche competere per il cibo. Nel Parco risulta presente nell'asta fluviale principale, assente invece nei principali affluenti; in un monitoraggio condotto dall'Università degli studi di Perugia nell'invaso di Corbara nel 2006 la specie, che pure è a vocazione limnofila, non era risultata fra le quelle componenti la comunità ittica del lago.

Il barbo del Danubio è una specie ittica introdotta abbastanza di recente in Umbria, infatti è stata segnalata per la prima volta nel 2001. Nella regione sta rapidamente ampliando la propria diffusione a partire dai corsi d'acqua di maggiori dimensioni ed è molto probabile che non abbia ancora raggiunto la sua massima diffusione e che il suo areale sia in futuro destinato ad ampliarsi ulteriormente. Il principale fattore di minaccia è a carico delle popolazioni di barbo tiberino; le caratteristiche ecologiche delle due specie sono infatti molto simili e pertanto sussiste un'elevata possibilità dell'istaurarsi di una forte interazione di tipo competitivo e di ibridazione tra le due specie. I primi risultati dei monitoraggi della carta ittica sembrano indicare che le popolazioni sintopiche di barbo tiberino, anche nel Parco, stiano subendo una contrazione numerica che fa ipotizzare la presenza di un fenomeno di esclusione competitiva in atto tra le due specie di barbo.

Il carassio dorato è una tra le specie più invasive per la sua grande capacità di tollerare anche condizioni ambientali estreme: sopporta alti tassi di inquinamento, riesce a vivere in acque con una bassa percentuale di ossigeno e alta torbidità, presenta un alto tasso di fecondità e un ampio spettro alimentare. Provoca un pesante impatto sulle zoocenosi acquatiche entrando in competizione rifugio-trofica con le specie indigene. Nel lago di Corbara risulta tra le specie più abbondanti.

Il siluro è tra i maggiori predatori delle acque interne e si nutre di pesci vivi e morti, vermi, larve e quant'altro possa trovare sul fondo. La sua presenza è considerata uno dei principali ostacoli alla rinaturalizzazione dei corsi d'acqua. Considerando le dimensioni che può raggiungere, l'alta prolificità e la tendenza ittiofaga, la specie è tra quelle che possono determinare un maggiore impatto negativo sulle comunità ittiche autoctone. Il Parco per le sue caratteristiche risulta uno dei primi siti dove la specie è stata rinvenuta e può risultare luogo di propagazione della stessa in tutto il bacino del Tevere.

Nel Parco sono presenti anche specie alloctone che risultano di particolare interesse economico quali: lucio-perca, persico reale, persico trota. Tali specie non sono da annoverare tra quelle che destano maggiori criticità ma in quanto alloctone e in grado di interagire con le specie autoctone presenti vanno comunque monitorate. Considerando il loro valore economico la gestione di queste specie dovrà prevedere, mediante un monitoraggio costante, l'instaurare di un equilibrio tra la conservazione e in alcune realtà (ad esempio il lago di Corbara) l'incremento di tali specie e la conservazione delle specie autoctone.

Inoltre vanno indicate due specie, non segnalate per il Parco, ma che potrebbero rappresentare una minaccia concreta per le popolazioni autoctone presenti, queste sono il barbo di Graells o barbo spagnolo (*Luciobarbus graellsii*), che è risultato presente nel medio corso del fiume Tevere con un popolamento già molto abbondante e ben strutturato e il ghiozzo padano (*Padogobius martensii*) specie in grado di interagire con l'autoctono ghiozzo di ruscello a scapito delle abbondanze delle popolazioni di quest'ultimo. La presenza attuale del ghiozzo padano si estende all'intero corso superiore del fiume Tevere, dall'ingresso in Umbria fino alla confluenza del fiume Chiascio, non né è stata rilevata la presenza nei tratti fluviali interessati dall'area protetta.

Tra i Rettili l'unica specie la cui presenza viene ritenuta critica è quella della testuggine palustre dalle orecchie rosse. *Trachemys scripta* compete con successo con l'indigena testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*) per l'occupazione dei siti di *basking* influenzandone negativamente i parametri demografici; inoltre è in grado di esercitare un impatto sulle comunità acquatiche nel loro complesso. Considerando l'ampia diffusione della specie all'interno del Parco e l'antagonismo che questa esercita sulla testuggine palustre europea, è stato ritenuto opportuno mettere in evidenza la necessità di un monitoraggio su entrambe le testuggine acquatiche.

#### SPECIE CRITICHE

INVERTEBRATI	
Nome comune	Nome scientifico
Gambero rosso	<i>Procambarus clarkii</i>
Limantria	<i>Lymantria dispar</i>
PESCI	
Nome comune	Nome scientifico
Barbo del Danubio	<i>Barbus barbus</i>
Carassio dorato	<i>Carassius auratus</i>
Pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i>
Siluro	<i>Silurus glanis</i>
RETTILI	
Nome comune	Nome scientifico
Testuggine palustre americana	<i>Trachemys scripta</i>

**Tabella 7: Specie critiche di Invertebrati, Pesci, Anfibi e Rettili**

## 2.5 Uccelli

### 2.5.1 Specie di interesse conservazionistico

Di seguito si riporta la tabella 8 delle specie di interesse conservazionistico, e più in generale gestionale, nidificanti nel Parco.

SPECIE DI UCCELLI NIDIFICANTI DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO DEL PARCO REGIONALE DEL TEVERE				
Nome italiano	Nome scientifico	CEE	LRI	LOC
Canapiglia	<i>Anas strepera</i>		VU	X
Moretta tabaccata	<i>Aythya nyroca</i>	X	EN	X
Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	X	VU	
Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	X	VU	
Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	X		
Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>			X
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	X		
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	X	NT	
Biancone	<i>Circetus gallicus</i>	X	VU	
Astore	<i>Accipiter gentilis</i>			X
Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	X		
Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>			X
Cavaliere d'Italia	<i>Himantopus himantopus</i>	X		
Corriere piccolo	<i>Charadrius dubius</i>		NT	X
Piro piro piccolo	<i>Actitis hypoleucos</i>		NT	X
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	X		
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	X		
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>		EN	
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	X		
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>		VU	
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>		NT	
Balestruccio	<i>Delichon urbicum</i>		NT	
Cutrettola	<i>Motacilla flava</i>		VU	
Saltimpalo	<i>Saxicola torquatus</i>		VU	
Cannareccione	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		NT	
Bigia grossa	<i>Sylvia hortensis</i>		EN	X
Pendolino	<i>Remiz pendulinus</i>		VU	
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	X	VU	
Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>		EN	
Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>		VU	
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>		VU	
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>		NT	
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>		NT	
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>		NT	

**CEE:** specie d'interesse comunitario ai sensi della Direttiva 2009/147/CE;

**LRI:** specie classificate nelle categorie quasi minacciata (NT), vulnerabile (VU), in pericolo (EN) o in pericolo critico (CR) nella Lista Rossa 2011 degli uccelli nidificanti in Italia;

**LOC:** specie estremamente localizzate in Umbria come nidificanti.

**Tabella 8: Specie di Uccelli di interesse conservazionistico**



*Anas strepera*

Risultano considerate 34 specie nidificanti di interesse conservazionistico. Le specie di interesse comunitario sono 13, tra esse la Moretta tabaccata classificata come prioritaria. L'importanza del Parco per l'avifauna consiste anche nell'offerta ambientale nei confronti di numerose specie di uccelli presenti come migratrici e svernanti, alcune con numeri significativi di individui.

## 2.5.2 Distribuzione habitat e consistenza delle specie di interesse conservazionistico

Nella tabella 9 che segue è descritta la distribuzione nel Parco fluviale del Tevere delle specie di interesse conservazionistico e sono inoltre riportati i dati di consistenza disponibili.

Specie	Distribuzione	Habitat	Consistenza
Canapiglia	Lago di Alviano	Aree palustri con canneti. Habitat 92/43/CEE 3130, 3140, 3150	-
Moretta tabaccata	Lago di Alviano	Aree palustri con canneti. Habitat 92/43/CEE 3130, 3140, 3150	-
Tarabusino	Lago di Alviano	Canneti	-
Nitticora	Corso del Tevere e Lago di Alviano	Vegetazione ripariale arborea, zone palustri, corsi fluviali. Habitat 92/43/CEE 3130, 3140, 3150, 3270, 3280, 91E0, 92A0	-
Garzetta	Corso del Tevere e Lago di Alviano	Vegetazione ripariale arborea, zone palustri, corsi fluviali. Habitat 92/43/CEE 3130, 3140, 3150, 3270, 3280, 91E0, 92A0	-
Airone cenerino	Corso del Tevere e Lago di Alviano	Vegetazione ripariale arborea, zone palustri, corsi fluviali. Habitat 92/43/CEE 3130, 3140, 3150, 3270, 3280, 91E0, 92A0	-
Falco pecchiatolo	Gola del Forello e aree collinari tra Prodo e Corbara	Boschi, ecotoni cespugliati e radure, pascoli ed altre aree aperte. Habitat 92/43/CEE 6210, 6220, 91M0, 9340	-
Nibbio bruno	Corso del Tevere, laghi di Alviano e di Corbara, zone collinari adiacenti	Corsi fluviali, zone palustri, boschi, pascoli e altre aree aperte. Habitat 92/43/CEE 3130, 3140, 3150, 3270, 3280, 6210, 6220, 91E0, 92A0, 9340	-
Biancone	Gola del Forello e aree collinari tra Prodo e Corbara	Boschi, ecotoni cespugliati, praterie, prati e seminativi. Habitat 92/43/CEE 5210, 6210, 6220, 91M0, 9340	-
Astore	Aree collinari tra Prodo e Corbara	Boschi di latifoglie e sclerofille alternati ad aree aperte. Habitat 92/43/CEE 91M0, 9340	-
Falco pellegrino	Diffuso nel settore centrale del Parco	Pareti rocciose, versanti collinari, pascoli e zone aperte. Habitat 92/43/CEE 6210, 6220, 8210	3 coppie nidificanti.
Porciglione	Lago di Alviano	Zone palustri, canneti e letti di limo. Habitat 92/43/CEE 3130, 3140, 3150	-
Cavaliere d'Italia	Lago di Alviano	Zone palustri, letti di limo. Habitat 92/43/CEE 3130, 3140, 3150	-
Corriere piccolo	Corso del Tevere fra Todi e Gola del Forello	Corsi fluviali con greti ghiaiosi e sassosi. Habitat 92/43/CEE 3270, 3280	-
Piro piro piccolo	Corso del Tevere fra Montemolino e Gola del Forello	Corsi fluviali con greti ghiaiosi e sassosi. Habitat 92/43/CEE 3270, 3280	-
Succiacapre	Fosso della Pasquarella	Boschi, paesaggio agricolo mosaicizzato, pascoli. Habitat 92/43/CEE 6210, 6220, 91M0, 9340	-
Martin pescatore	Corso del Tevere, Lago di Alviano	Corsi fluviali e zone palustri, con sponde terrose/sabbiose verticali. Habitat 92/43/CEE 3130, 3140, 3150, 3270, 3280	-
Torcicollo	Ampiamente diffuso nel territorio del parco	Paesaggio agricolo mosaicizzato con boschi, filari e alberi isolati. Habitat 92/43/CEE 91M0, 9260, 9340	-
Tottavilla	Aree collinari tra Prodo e Corbara	Zone aperte con alberi e cespugli, margini di boschi, paesaggio agricolo mosaicizzato. Habitat 92/43/CEE 6210, 6220	-

Specie	Distribuzione	Habitat	Consistenza
Allodola	Aree di fondovalle e collinari	Seminativi, prati e pascoli. Habitat 92/43/CEE 6210, 6220	-
Rondine	Ampiamente diffusa nel territorio del parco	Aree agricole tradizionali con edifici rurali	-
Balestruccio	Ampiamente diffuso nel territorio del parco	Centri abitati ed edifici rurali	-
Cutrettola	Corso del Tevere fra Montemolino e Todi, Lago di Alviano	Prati umidi. Habitat 92/43/CEE 6430, 6420	-
Saltimpalo	Ampiamente diffuso nel territorio del parco	Prati, seminativi e pascoli con cespugli sparsi. Habitat 92/43/CEE 6210, 6220	-
Cannareccione	Lago di Alviano	Canneti	-
Bigia grossa	Aree collinari tra Prodo e Corbara	Arbusteti, ecotoni. Habitat 92/43/CEE 5210	-
Pendolino	Corso del Tevere e Lago di Alviano	Corsi fluviali e zone palustri con vegetazione ripariale arborea. Habitat 92/43/CEE 91E0, 92A0	-
Averla piccola	Pendici del colle di Todi	Aree agricole, incolti, zone di transizione, pascoli. Habitat 92/43/CEE 5210, 6210, 6220	-
Averla capirossa	Pendici della collina di Todi	Aree agricole con siepi, filari, alberi isolati, oliveti	-
Passera d'Italia	Ampiamente diffusa nel territorio del parco	Centri abitati e ambienti rurali caratterizzati da colture cerealicole	-
Passera mattugia	Ampiamente diffusa nel territorio del parco	Aree agricole con piccoli centri abitati ed edifici sparsi	-
Verdone	Ampiamente diffuso nel territorio del parco	Aree agricole con siepi, filari, boschetti, vigneti e oliveti; parchi e giardini dei centri abitati	-
Cardellino	Ampiamente diffuso nel territorio del parco	Coltivi, pascoli, radure, oliveti; parchi e giardini dei centri abitati	-
Fanello	Aree collinari tra Prodo e Corbara	Pascoli aridi con cespugli sparsi e substrato roccioso affiorante. Habitat 92/43/CEE 6210, 6220	-

**Tabella 9: Distribuzione e consistenza specie di Uccelli nidificanti di interesse conservazionistico e gestionale**

Gli ambiti di particolare importanza per l'avifauna individuati sono, da nord a sud: l'Ansa di Montemolino, il corso del Tevere presso Pontecuti e la confluenza col T. Naia, la Gola del Forello e le pendici collinari della Roccaccia e Titignano, le sponde orientali del Lago di Corbara, il Lago di Alviano. Altre aree di particolare importanza per l'avifauna si ritiene siano comunque presenti anche nella porzione di Parco compresa tra la Gola del Forello e il Lago di Alviano, per la quale attualmente non sono disponibili dati dettagliati di presenza delle specie.

### 2.5.3 Specie critiche

Nel Parco possono essere considerate specie critiche, nei confronti della comunità ornitica e/o delle attività antropiche, il Cormorano, la Gazza e la Cornacchia grigia. I due corvidi possono risultare predatori di uova e pulcini anche di specie di uccelli d'interesse conservazionistico, e/o determinare un impatto sulle produzioni agricole. Nel periodo 2001-2012 la popolazione di Cornacchia grigia nel territorio regionale è risultata "in moderato aumento", quella della Gazza "in marcato aumento", secondo i dati del monitoraggio condotto dall'Osservatorio Faunistico Regionale dell'Umbria in collaborazione con le Province di Perugia e di Terni.

## 2.6 MAMMIFERI

### 2.6.1 Specie di interesse conservazionistico e gestionale

Nel Parco risultano presenti 44 specie, di cui 7 specie di Insettivori, 12 specie di Chiroteri, 3 specie di Lagomorfi, 11 specie di Roditori, 7 specie di Carnivori e 4 specie di Artiodattili.

Di seguito si riporta la tabella 10 delle specie di interesse conservazionistico e gestionale individuate nel Parco e nelle aree limitrofe.



*Hystrix cristata*

Nome Comune	Nome Scientifico
Riccio europeo	<i>Erinaceus europaeus</i>
Talpa romana	<i>Talpa romana</i>
Toporagno appenninico	<i>Sorex samniticus</i>
Rinolofo euriale	<i>Rhinolophus euryale</i>
Rinolofo maggiore	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Rinolofo minore	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
Vespertilio di Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>
Vespertilio di Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>
Vespertilio smarginato	<i>Myotis emarginatus</i>
Nottola di Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>
Miniottero di Schreiber	<i>Miniopterus schreibersii</i>
Lepre appenninica	<i>Lepus corsicanus</i>
Lepre europea/meridionale	<i>Lepus europaeus/ meridiei</i>
Coniglio selvatico	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Sciattolo comune	<i>Sciurus vulgaris</i>
Moscardino	<i>Muscardinus avellanarius</i>
Istrice	<i>Hystrix cristata</i>
Lupo italiano	<i>Canis lupus italicus</i>
Martora	<i>Martes martes</i>
Tasso	<i>Meles meles</i>
Gatto selvatico europeo	<i>Felis silvestris silvestris</i>
Cinghiale	<i>Sus scrofa</i>
Cervo	<i>Cervus elaphus</i>
Daino	<i>Dama dama</i>
Capriolo	<i>Capreolus capreolus</i>

**Tabella 10: Specie di Mammiferi di interesse conservazionistico e gestionale**

## 2.6.2 Distribuzione e habitat delle specie di interesse conservazionistico e gestionale

Di seguito si riporta la distribuzione nel Parco e le caratteristiche essenziali dell'habitat per ciascuna specie di interesse conservazionistico (tabella 11).

Specie	Habitat nel Parco	Distribuzione
Riccio europeo	È una specie ritenuta comune in Italia, ma di difficile osservazione e riconoscimento. Presumibilmente frequenta seminativi e praterie, ma è diffusa in habitat estremamente vari.	Risulta diffuso in tutto il Parco, presso il lago di Alviano, Baschi, i boschi di Prodo e soprattutto nei dintorni collinari di Todi
Talpa romana	È una specie ritenuta comune in Italia, ma di difficile osservazione e riconoscimento. Presumibilmente frequenta seminativi e praterie, ma è diffusa in habitat estremamente vari.	Risulta localizzata esclusivamente nei pressi di Baschi dove sono state rilevate delle tane in un piccolo appezzamento di olivi nel 2011.
Toporagno appenninico	L'habitat della specie è, anche a livello nazionale, poco conosciuto.	Non si dispone di dati relativi alla distribuzione all'interno del Parco. È segnalato nei piani di gestione dei siti Matura 2000 al Lago di Corbara, al Lago di Alviano e nella Gola del Forello
Rinolofa euriale	Specie termofila, predilige aree calde e alberate soprattutto prossime a cavità e punti d'acqua. I rifugi sono costituiti prevalentemente da cavità ipogee naturali e artificiali.	La presenza della specie è nota per l'area del Parco del Tevere in località La Roccaccia presso la cavità Pozzi della Piana.
Rinolofa maggiore	Specie troglifila, i rifugi invernali ed estivi sono rappresentati prevalentemente da cavità ipogee naturali e artificiali.	All'interno del Parco del Tevere la specie sfrutta come sito di rifugio invernale ed estivo il complesso ipogeo dei Pozzi della Piana, formando spesso importanti colonie. La presenza della specie è nota per l'area del Parco del Tevere in località La Roccaccia presso la cavità Pozzi della Piana.
Rinolofa minore	Specie troglifila anche se in estate le colonie riproduttive si concentrano frequentemente all'interno di costruzioni.	Nel Parco la specie sfrutta come sito di rifugio invernale ed estivo il complesso ipogeo dei Pozzi della Piana, formando spesso colonie miste con le specie congeneri. Colonie riproduttive sono segnalate in località Roccaccia.
Vespertilio di Cappacini	Specie cavernicola, trova rifugio sia in estate che in inverno prevalentemente in cavità sotterranee naturali e artificiali. In quanto specie tipicamente troglifila, nel Foraggia in aree aperte o al margine di quelle boscate in prossimità di fiumi o corpi d'acqua.	Parco sfrutta come sito di rifugio il complesso ipogeo dei Pozzi della Piana. La specie è stata rilevata sia in località La Roccaccia presso il sistema ipogeo dei Pozzi della Piana, sia in località Podere Schiavi nei pressi del Lago di Corbara.
Vespertilio di Daubenton	Specie particolarmente legata a corsi d'acqua, stagni e laghi con cospicua vegetazione ripariale. All'interno dell'area protetta frequenta quindi ambienti caratterizzati da nuclei forestali associati a zone umide cacciando in prossimità della vegetazione e sulla superficie dell'acqua.	La specie è stata rilevata in località Podere Schiavi nei pressi del Lago di Corbara.
Vespertilio smarginato	In inverno sverna in siti ipogei, naturali e artificiali. Specie termofila, i rifugi estivi sono rappresentati oltre che da cavità, da edifici particolarmente caldi.	Madonna del Porto, Titignano e Podere Schiavi. Fuori dai confini del Parco la specie è stata rilevata in località Podere C. Annona. Nel Parco del Tevere utilizza come sito di rifugio il sistema ipogeo dei Pozzi della Piana e in estate anche gli edifici. Foraggia in aree forestali alternate a zone umide, nonché aree urbane caratterizzate dalla presenza di parchi, giardini e corpi d'acqua. La presenza della specie è nota nell'area protetta per il sistema ipogeo dei Pozzi della Piana in località La Roccaccia, in località Fosso della Valle
Nottola di Leisler	Specie forestale legata a boschi di latifoglie e con una predilezione per quelli maturi. Oltre agli ambienti forestali presenta un certo grado di antropofilia frequentando aree naturali o più o meno antropizzate. Nel Parco la specie sfrutta le aree aperte poste al margine dei nuclei forestali e prossime ai corsi d'acqua ricchi di vegetazione ripariale.	La specie è segnalata al confine del territorio del Parco in località Ponte Naia. Fuori dall'area protetta è stata rilevata in località Ponte Nuovo, in prossimità del corso d'acqua

Specie	Habitat nel Parco	Distribuzione
Miniottero di Schreiber	Specie tipicamente troglifila, legata soprattutto agli ambienti non o scarsamente antropizzati, con preferenza per quelli carsici. I siti di rifugio lungo tutto il corso dell'anno sono rappresentati quasi esclusivamente da cavità sotterranee naturali o artificiali.	Nel Parco sfrutta le cavità ipogee presenti quali i Pozzi della Piana e la Grotta San Francesco come sito di rifugio. Foraggia in aree aperte al margine di zone forestali e prossime a corpi d'acqua. La presenza della specie è nota per il sistema ipogeo dei Pozzi della Piana e per la Grotta San Francesco, entrambe in località La Roccaccia. Altra segnalazione è relativa alla località Podere Schiavi presso il Lago di Corbara.
Lepre appenninica	In generale la lepre appenninica, pur frequentando ambienti aperti (pascoli arbustati, piccoli appezzamenti di coltivi, ecc.), è maggiormente legata ai sistemi forestali, rispetto alla lepre europea. Maggiore adattabilità alla macchia mediterranea della congenera.	Nel Parco è stata localizzata esclusivamente nei pressi di Titignano nel 2010, in coltivi e vigneti prossimi al bosco
Lepre europea	L'habitat tipico della lepre è rappresentato da ambienti aperti come praterie e steppe, ma anche zone coltivate, ambienti cespugliati e boschi di latifoglie.	La lepre è presente nel Parco in diverse località come la Valle del Tevere a nord di Todi, Montemelino, e le campagne coltivate nei pressi di Prodo, Baschi e Guardea
Coniglio selvatico	Introdotta in Italia in tempi storici. Il Coniglio selvatico è specie originariamente tipica della macchia mediterranea, ma per la sua elevata capacità di adattamento ha colonizzato gli ambienti più vari. Per la necessità di scavare rifugi sotterranei ha preferenze per i terreni asciutti e ben drenati, sabbiosi e moderatamente argillosi, ricchi di bassi cespugli, macchia, gariga.	È stato individuato in una sola località, nel 1999, circa 3km fuori dal Parco, sulle colline a Est di Todi, in un ambiente mosaicizzato di coltivi vari alternati a boschetti
Scoiattolo comune	Vive soprattutto in boschi di conifere, latifoglie e misti. Predilige i boschi più maturi del Parco, preferibilmente plurispecifici e disetanei, di dimensioni superiori ai 100ha.	È presente nel Parco in diverse località (Lago di Alviano, Civitella del Lago, Titignano, Tosi) ed in molte altre località limitrofe
Moscardino	Il moscardino è un tipico abitante delle siepi e delle zone ecotonali situate ai margini del bosco, nonché di qualunque area boscata provvista di sottobosco. Frequenta anche i boschi di conifere con abbondante presenza di arbusti, soprattutto nelle aree più aperte e nelle radure. Predilige tuttavia i boschi decidui e particolarmente favorevoli sono i boschi cedui di querce non troppo maturi, all'interno dei quali trova le condizioni ideali dal punto di vista alimentare e della struttura della vegetazione.	Non si dispone di dati georeferenziati, ma è citato nei Piani di gestione di diversi siti Natura 2000, che lo indicano presente nei boschi di Prodo, nei laghi di Alviano e Corbara, nella Gola del Forello. Non si è prodotta la carta di distribuzione per la specie.
Istrice	Specie tipica degli agro-sistemi mediterranei, trova nel Parco ampia diffusione nei boschi e nelle pianure coltivate della valle del Tevere, nelle colline di Todi, anche in prossimità del centro abitato.	Nel Parco specie ad ampia diffusione nei boschi di Prodo, e nei pressi di Titignano, nelle pianure coltivate della valle del Tevere, nelle colline di Todi, anche in prossimità del centro abitato, negli habitat forestali dei Monti Amerini. Rilevata anche nei castagneti dei Monti Amerini e nei pressi del Lago di Alviano.
Lupo italiano	E' una specie che utilizza territori molto vasti ed evita le aree maggiormente antropizzate del Parco. Il lupo trova <i>habitat</i> idoneo nelle ampie estensioni forestali del Monte Peglia, compresi i boschi di Prodo, e dei Monti Amerini.	Il lupo è stato localizzato sul Monte Piatto, nei dintorni di Titignano e di Prodo, e nei Monti Amerini.
Martora	La martora frequenta di preferenza le foreste d' alto fusto di grande estensione e con scarso sottobosco, siano esse di conifere, di latifoglie o miste, dalla pianura alla montagna.	Studi condotti nell'area dei Monti Amerini (unico comprensorio del Parco in cui risulta rinvenuta) ne evidenziano una presenza legata alle foreste sempreverdi di sclerofille.
Tasso	Nel Parco il tasso sembra essere legato soprattutto alle formazioni forestali, nella zona di Prodo, ove sembra più diffuso. Tuttavia è presente anche in habitat diversi, maggiormente mosaicizzati, fino alle pianure più intensamente coltivate della Valle del Tevere.	Il tasso è presente nei dintorni di Todi, Valle Pa-squarella, Civitella del Lago e, appare molto diffuso nel territorio tra Prodo e Titignano

Specie	Habitat nel Parco	Distribuzione
Gatto selvatico europeo	E' specie particolarmente legata agli ambienti forestali, che offre il territorio del Parco.	Rilevato nei Monti Amerini, ove è stato rilevato in foreste di caducifoglie nei dintorni di Mezzole e nei boschi di Prodo. I dati disponibili sono relativi a segnalazioni avvenute fuori Parco dal 1998 al 2004 (una cattura presso Guardea)
Cinghiale	Utilizza quasi tutti gli habitat disponibili, salvo i centri abitati.	È ampiamente diffuso in tutte le formazioni forestali del Parco e dei siti Natura 2000 circostanti (boschi di Prodo, Monti Castellari, Monti Amerini, Valle Pasquarella), anche lungo il corso del Tevere. Si spinge anche nelle foreste ripariali all'interno dell'Oasi di Alviano.
Cervo	Rilevato in boschi e praterie del Monte Palombaro	Il Cervo è presente nella zona tra Prodo ed il Monte Palombaro, ai confini del Parco.
Daino	Il Daino è un tipico ungulato di ambiente mediterraneo. La sua notevole plasticità trofica (può comportarsi sia come pascolatore che come brucatore) ed il comportamento assai variabile, improntato ad un elevato livello di socialità, lo rendono adatto ad un gran numero di ambienti, specialmente se caratterizzati dalla presenza di praterie e radure. Nel Parco è presente soprattutto in boschi di sclerofille,	Boschi di Prodo in diverse località (Osa, Titignano, Roccacia, Fosso dell'Omo Morto). Presente anche nei Monti Amerini.
Capriolo	Anche il capriolo appare legato alle formazioni forestali, ma è più localizzato nel Parco sia del daino che del cinghiale.	È presente nei boschi tra Prodo e Titignano e nella valle del Tevere a nord di Todi, ove sono stati registrati impatti lungo la SS E45.

**Tabella 11: Distribuzione e consistenza specie di Mammiferi di interesse conservazionistico e gestionale**

### 2.6.3 Specie critiche

La scelta di queste specie è avvenuta sia in relazione alle interazioni con le attività antropiche sia agli impatti provocati sulla biocenosi vegetale e animale. Le specie critiche individuate sono riportate nella tabella 12.

Nome Comune	Nome Scientifico
Ratto bruno	<i>Rattus norvegicus</i>
Nutria	<i>Myocastor coypus</i>
Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>
Faina	<i>Martes foina</i>
Cinghiale	<i>Sus scrofa</i>
Daino	<i>Dama dama</i>

**Tabella 12: Specie di Mammiferi critiche**

La Volpe e la Faina sono da ritenersi "problematiche" soprattutto in relazione alle interazioni con le attività antropiche. Tuttavia consistenti popolazioni di Volpe e Faina possono rappresentare una minaccia verso altre specie di interesse conservazionistico, sia per quanto riguarda l'utilizzo dell'habitat che la competizione nello sfruttamento di risorse/preda. Poiché non sono noti dati sulla consistenza delle loro popolazioni sarebbe opportuno attivare delle azioni di monitoraggio rivolte a tali specie. Potenziali minacce rappresentate dalle altre specie sono:

- Ratto bruno – possibile attività di predazione su uova e pulli di uccelli nidificanti al suolo, in particolar modo nella palude di Alviano; possibile irradiazione dai centri abitati
- Nutria – potenziale competizione per l'uso dell'habitat nei confronti di diverse specie della comunità omica delle zone umide del Parco; distruzione di specie vegetali rare; possibili danni ad alcune colture cerealicole ed ortaggi
- Daino – potenziale competizione per l'uso dell'habitat soprattutto nei confronti del Capriolo; azioni di danneggiamento agli ecosistemi forestali
- Cinghiale – alterazione e danneggiamento diretto negli agro-sistemi del Parco; notevole impatto alle colture.

Si segnalano inoltre criticità in merito alle specie domestiche di cane e gatto in grado di rappresentare una fonte di "disturbo" in quanto: si possano ibridare con le specie selvatiche da cui discendono, impoverendo il pool genetico delle popolazioni selvatiche, rispettivamente di lupo italiano e gatto selvatico europeo; possono competere con altri predatori selvatici nell'utilizzo di prede o spazi a loro favorevoli; possono essere predatori diretti di specie di interesse conservazionistico e gestionale, anche rare e localizzate.

### **3. CINGHIALE**

Il tema è sviluppato nel documento PIANO DI GESTIONE DEL CINGHIALE PER LE AREE PROTETTE DELLA REGIONE UMBRIA - PARTE I E PARTE II.

## 4. ANALISI SWOT

Le indagini effettuate per la redazione del quadro conoscitivo relativamente sono state utilizzate per valutare le principali problematiche ed emergenze positive attraverso una metodologia di analisi molto utilizzata nel campo della pianificazione territoriale e conosciuta come analisi SWOT.

Si analizzano quindi i punti di forza e di debolezza del sistema oggetto di analisi, intesi come fattori interni (endogeni) al sistema stesso e che possono favorire o rallentare i processi di sviluppo. Analogamente, vengono analizzate le opportunità e le minacce, che derivano invece dal contesto esterno (fattori esogeni) ma che possono influenzare ugualmente i processi di sviluppo. Essendo esterne al contesto, le opportunità e le minacce non possono essere modificate dalle scelte di piano ma devono essere tenute in considerazione proprio per limitare gli effetti delle minacce ed esaltare quelli delle opportunità.

Da un punto di vista pratico, l'analisi Swot è costituita da una tabella/elenco di quattro caselle (matrice SWOT), in cui si elencano i punti di forza, i punti di debolezza, le opportunità e le minacce che possono interessare il contesto in esame nel periodo preso in considerazione (periodo di validità piano (tabella 13).

Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> <li>Elevato valore naturalistico della vegetazione idrofita e palustre e delle foreste ripariali</li> <li>Gestione pianificata delle aree forestali</li> <li>Elevato valore paesaggistico del mosaico ecosistemico</li> <li>Ricchezza e accessibilità dei popolamenti animali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppo lineare dell'area protetta</li> <li>Formazioni ripariali frammentate e di limitata profondità con elevata diffusione di specie alloctone invasive</li> <li>Sostenibilità di pratiche agricole "tradizionali"</li> <li>Presenza di specie alloctone</li> <li>Presenza di importanti barriere per gli spostamenti</li> <li>Presenza di linee elettriche sospese</li> <li>Elevata densità della popolazione di nutria</li> <li>Impatti sulla fauna della rete stradale</li> <li>Apporto di nutrienti</li> </ul>
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> <li>Accordi per la revisione dei rapporti spaziali tra Parco e siti Natura 2000;</li> <li>Richiesta crescente di turismo responsabile;</li> <li>Accesso ai Fondi comunitari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambiamenti climatici</li> </ul>

**Tabella 13: Analisi SWOT**

### 4.1 Punti di forza

Nelle aree lacustri e palustri acquitrinose del Parco, in particolare nell'area dell'Oasi di Alviano, sono presenti importanti formazioni di vegetazione idrofita ed elofita. Si segnalano, nell'ambito della vegetazione idrofita, le formazioni delle macroalghe del genere *Chara*, dette anche 'alghe a candelabro'; la vegetazione idrofita radicante sommersa a dominanza di Brasca (*Potamogeton natans*, *P. pectinatus*, *P. perfoliatus*); le fitocenosi idrofite, paucispecifiche, caratterizzate dalla dominanza di ceratofillo comune (*Ceratophyllum demersum*).

Nei pressi d'Alviano, si sviluppa la tipica la tipica vegetazione elofita è invece caratterizzata da estese formazioni di cannuccia di palude (*Phragmites australis*) e prati umidi, dove sono presenti le principali emergenze floristiche del Parco, tra cui il giaggiolo d'acqua (*Iris pseudacorus*) e l'erba vescica (*Utricularia minor* e *Utricularia vulgaris*).

Le formazioni ripariali raggiungono le massime estensioni presso l'Oasi di Alviano e la Gola del Forello, dove sono presenti importanti formazioni ad ontano nero (*Alnus glutinosa*).

A conferma dell'elevata importanza rivestita dalla componente forestale nel territorio, la maggior parte dei boschi risulta gestita attraverso Piani di Gestione Forestale, che interessano quasi la metà della superficie boscata presente nel Parco, soprattutto all'interno di proprietà private o di consorzi di privati.

L'eterogeneo mosaico disegnato dall'uso del suolo attuale, in particolare sulla collina di Todi e nella parte Nord di Montemolino, dove prevalgono piccoli oliveti, vigneti, seminativi e aree urbanizzate, conferisce un elevato valore paesaggistico al contesto territoriale.

Rilevante nell'area protetta non è solo la ricchezza specifica e ma anche l'"accessibilità" dei popolamenti animali, con la sola eccezione dei mammiferi. Intendendo per "accessibilità" dei popolamenti animali la possibilità di osservarli e apprezzarli con facilità anche da fruitori generici non dotati di specifica esperienza.

## 4.2 Opportunità

La revisione critica dei rapporti spaziali con i siti Natura 2000, finalizzata ad individuare forme di continuità ambientale più efficiente tra il Parco e la sua matrice regionale esterna, potrebbe efficacemente essere attuata mediante uno stretto coordinamento di pianificazione locale tra i comuni per mezzo di accordi di tutela dei varchi ecologici nelle aree interstiziali tra il sito Valle Pasquarella e Monti Amerini per assicurare la funzionalità ecologica nel macrosistema ambientale.

L'istituto nazionale ricerche sul turismo segnala che, nonostante le difficoltà che il settore sta complessivamente vivendo, il turismo responsabile, che comprende come categoria anche il turismo sostenibile, ha registrato nel periodo 2010-2014 un incremento medio annuo del +9% in termini di domanda e del +20% in termini di spesa turistica.

Il piano Strategico Nazionale per il Turismo, in fase di redazione, ha anticipato alcuni dati dai quali emerge come dal 2015 al 2020, il prodotto "Verde e Natura" è quello per cui è stimato l'incremento dei flussi più elevato (+6,7%), seguito da cultura e paesaggio (+5% per flussi e +6,5% per redditività).

Una delle principali opportunità per l'attuazione del Piano è rappresentata dai fondi strutturali e di investimento europei (fondi ESI) che sono lo strumento principale della politica degli investimenti dell'Unione europea. I fondi che metteranno a disposizione, entro il 2023, una massa critica di investimenti nei principali settori prioritari dell'UE, sono:

- Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR);
- Fondo Sociale Europeo (FES);
- Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR);
- Fondo Europeo per gli Affari Marittimi e la Pesca (FEAMP).

## 4.3 Punti di debolezza

Il Parco per circa 50 km interessa l'asta fluviale del Tevere nel suo ultimo settore meridionale umbro. Per una metà di questo sviluppo i confini restano strettamente aderenti all'alveo, con larghezze non superiori ai 700-800 m, e si dilata a comprendere aree più vaste e gli interi centri abitati di Todi e di Civitella del Lago, più una parte di Baschi, ricadono quindi nel Parco complessivamente poco più di 200 ha di aree urbanizzate.

L'esigua profondità dell'area protetta, per la stretta prossimità tra confini del Parco e sponde del Fiume Tevere in corrispondenza di tratti può determinare difficoltà nel garantire azioni di tutela degli ecosistemi fluviali.

La mancata adozione di buone pratiche può non garantire la sostenibilità delle attività agricole. In particolare si segnalano pressioni a carico:

- delle formazioni ripariali. La pressione su queste cenosi è esercitata dalla presenza dei campi coltivati che si spingono a ridosso dell'area fluviale;
- della qualità delle acque che vanno ad alimentare il bacino fluviale;
- del reticolo idrografico minore, determinate da un mancato interesse alla creazione e conservazione di fasce erbacee - arbustive;
- di alcune specie nidificanti nei prati o nei seminativi durante le operazioni di sfalcio e mietitura;

Lungo tutto il corso del Tevere all'interno del Parco risultano poi molto diffuse alcune specie alloctone a carattere invasivo e in particolare Robinia (*Robinia pseudacacia*) e ailanto (*Ailanthus altissima*), frequenti anche nelle scarpate dell'Autostrada A1, della E45 e delle linee ferroviarie.

Le specie ittiche esotiche che per le loro caratteristiche di adattabilità, capacità di diffusione e interazione con le specie autoctone sono considerate maggiormente critiche per i popolamenti faunistici del Parco sono la pseudorasbora (*Pseudorasbora parva*), il barbo del Danubio (*Barbus barbus*), il carassio (*Carassius auratus*) e il siluro (*Silurus glanis*).

Gli impatti che l'eccessiva densità della popolazione di nutria può esercitare sulle biocenosi vegetali e animali sono molteplici e nel contesto del Lago Trasimeno di notevole importanza. Le aree di fragmiteto, oltre ad essere colpite dal processo noto come sindrome die-back, possono essere selezionate positivamente durante l'attività trofica del roditore, inducendo, potenzialmente, cambiamenti nella composizione vegetale del territorio. Può recare danno anche alle coltivazioni. La presenza di popolazioni di Nutria può altresì determinare fenomeni di competizione nei confronti di zoocenosi locali. Per quanto riguarda le popolazioni ornitiche vi sono segnalazioni di interazioni competitive con uccelli che nidificano in zone umide, sia dirette (distruzione di nidi, predazione delle uova) che indirette (allontanamento a seguito di disturbo prolungato).

Le linee elettriche aeree, in particolare quelle di media tensione, sono riconosciuta causa di morte per collisione o per elettrocuzione di numerose specie di uccelli di taglia media e grande, in particolare di rapaci diurni e notturni.

Il fenomeno degli incidenti stradali che coinvolgono la fauna selvatica ha assunto negli ultimi decenni una rilevanza sempre maggiore, raggiungendo livelli tali da rendere necessari interventi specifici. L'aumento del numero di tali incidenti comporta infatti forti rischi sia per la sicurezza dell'automobilista che per la tutela delle specie selvatiche.

Negli ambiti idraulici ove la velocità dell'acqua è molto bassa, a fronte di carichi di nutrienti e di sostanza organica provenienti dal bacino, tendono a instaurarsi condizioni tali che possono innescare fenomeni eutrofici, con possibili conseguenze sull'ecosistema. Questo processo di degrado nel breve termine interessa principalmente l'invaso di Corbara, in quanto l'area di Alviano espleta maggiormente un'azione autodepurante.

## **4.4 Minacce**

I cambiamenti climatici in atto rappresentano una significativa minaccia per l'ecosistema fluviale-lacustre del Parco in quanto ambiente fortemente influenzato dall'andamento delle precipitazioni e delle temperature, tali cambiamenti potrebbero accentuare situazioni di stress che attualmente già si verificano nei periodi più caldi e siccitosi, manifestandosi con il marcato riscaldamento dei primi metri delle acque dell'invaso di Corbara e un anomalo *trend* di sviluppo algale.

## 5. PROPOSTE DI PIANO

### 5.1 Assi di indirizzo, obiettivi e strategie

A partire dall'analisi SWOT e considerando le indicazioni derivate dall'analisi del contesto ambientale e socio-economico e dalle informazioni acquisite durante il percorso partecipativo, è stato individuato il quadro degli obiettivi o assi di indirizzo del Piano.

La struttura delle finalità del Piano, pienamente coerente con quanto riportato nel Piano Pluriennale Economico e Sociale (PPES) è di seguito esposta mediante l'elencazione degli obiettivi individuati:

1. Valorizzazione dei sistemi agroalimentari diversificati e di qualità;
2. Valorizzazione delle risorse per innescare processi di sviluppo;
3. Miglioramento della gestione e potenziamento della promozione del Parco.

Parallelamente a quanto riportato nel PPES, i macro-obiettivi dovranno trovare attuazione attraverso sette linee strategiche riportate nella tabella 14.

Obiettivi	Linee strategiche
1) Valorizzazione dei sistemi agroalimentari diversificati e di qualità	1.1) Valorizzazione delle produzioni agricole ed extra agricole di qualità
	1.2) Promozione della diversificazione del reddito
2) Valorizzazione delle risorse per innescare processi di sviluppo	2.1) Promozione di un turismo integrato, servizi ed infrastrutture per la fruibilità del territorio
	2.2) Promozione di un uso sostenibile delle risorse
	2.3) Conservazione e valorizzazione delle risorse naturali
3) Miglioramento della gestione e potenziamento della promozione del Parco	3.1) Governance e identità del Parco

**Tabella 14: Obiettivi e strategie di Piano**

### 5.2 Proposte progettuali per la gestione

Attraverso le proposte progettuali si dà sostanza alle linee strategiche e agli obiettivi di sviluppo delle aree protette regionali. Alcuni di questi progetti vanno a toccare in maniera trasversale i diversi nodi del sistema, mentre altri, spesso provenienti dall'azione di condivisione compiuta sul territorio, sono specifici delle singole aree protette.

Di seguito vengono riportate le proposte di piano formulate in forma di schede.



## A. Interventi di riqualificazione

Proponente: Gruppo di lavoro Piani dei Parchi

Referente o soggetto esecutore: Ente gestore, Regione Umbria

Destinatari/beneficiari: Visitatori del Parco, residenti, ricercatori

Obiettivi: Valorizzazione delle risorse per innescare processi di sviluppo

Linea strategica: Promozione di un turismo integrato, servizi ed infrastrutture per la fruibilità del territorio; Promozione di un uso sostenibile delle risorse; Conservazione e valorizzazione delle risorse naturali

### Descrizione del progetto

#### Stato attuale e programma di azione

L'azione prevede interventi di valorizzazione delle risorse naturalistiche, ambientali e paesaggistiche tramite interventi di restauro, riqualificazione e ripristino delle funzioni ecosistemiche a scopo didattico, dimostrativo e turistico.

In particolare sono da segnalare alcune emergenze:

- conservazione delle peculiarità ecologiche e naturalistiche delle foreste;
- implementazione delle attività nel centro di documentazione del Parco in loc. Salviano;
- messa in sicurezza delle linee elettriche sospese;
- prevenzione dei conflitti tra fauna selvatica e attività zootecniche e agricole;
- mitigazione degli impatti stradali sulla fauna selvatica.

Al fine di rendere concrete le azioni di riqualificazione è necessario predisporre un progetto per valutare le modalità tecniche e le risorse economiche necessarie per:

- revisione e redazione di Piani di Gestione Forestale;
- rifunzionalizzazione del centro come sede informativa per il Parco;
- prevedere, per gli elettrodotti presenti:
  - o l'installazione di accessori che rendano maggiormente visibili i cavi e ne scoraggino l'appollaiamento;
  - o l'isolamento dei conduttori, almeno nei tratti vicini ai pali di sostegno;
- incentivare l'acquisto e l'installazione di sistemi di protezione e prevenzione dei danni arrecati dalla fauna selvatica;
- applicare i protocolli di monitoraggio e gestione delle collisioni tra traffico veicolare e fauna selvatica che scaturiscono dalle esperienze condotte nell'ambito del LIFE STRADE (11BIO/IT/072).

#### Principali fonti finanziarie:

- Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) Programma di Sviluppo Rurale per l'Umbria 2014-2020 (PSR):
  - o Misura 7, sottomisura 7.6 - tipo di intervento 7.6.1;
  - o Misura 8, sottomisura 8.5 - tipo di intervento 8.5.1;
  - o Misura 8, sottomisura 8.6 - tipo di intervento 8.6.1;
- Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) Programma Operativo Regionale Umbria 2014-2020 (POR);
- Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) Programma Attuativo Regionale Umbria 2014-2020 (PAR).

#### SWOT del progetto:

	Elementi su cui fa leva	Ostacoli da rimuovere
<b>Stato attuale</b>	<i>Punti di forza</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilità di un patrimonio architettonico</li> <li>- Elevato valore ambientale e scientifico dell'area</li> </ul>	<i>Punti di debolezza</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scarsa consapevolezza delle lacune della offerta turistica locale</li> <li>- Scarso interesse per le aree protette e la tutela ambientale</li> </ul>
<b>Eventualità future</b>	<i>Opportunità</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorizzazione di strutture esistenti non utilizzate</li> <li>- Disponibilità di finanziamenti comunitari e nazionali</li> </ul>	<i>Minacce</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Costo di manutenzione e gestione</li> </ul>

### Risultati e impatti attesi

Dimensione ambientale: riqualificazione delle caratteristiche ambientali del Parco.

Dimensione sociale: promozione dell'area protetta grazie al miglioramento di strutture e attività presenti

Dimensione economica: recupero e tutela del patrimonio pubblico.



## Il Tevere navigabile: corridoio ecologico e infrastruttura turistica

Proponente: Gruppo di lavoro Piani dei Parchi

Referente o soggetto esecutore: Ente gestore, Regione Umbria

Destinatari/beneficiari Visitatori e operatori del turismo

Obiettivi: Valorizzazione delle risorse per innescare processi di sviluppo

Linea strategica: Promozione di un turismo integrato, servizi ed infrastrutture per la fruibilità del territorio

### Descrizione del progetto

#### Stato attuale e programma di azione

L'azione prevede la redazione di uno studio di fattibilità teso alla definizione e valutazione di un progetto per la fruibilità a fini turistici del Tevere, in considerazione della possibilità di classificare come vie navigabili, anche per singoli tratti, il basso Tevere a partire dal lago di Corbara fino al confine regionale e di consentirne la fruizione in battello.

Tale opportunità di slow mobility, da integrare anche con il trasporto a terra (piste ciclabili, ippovie) si propone di valorizzare il patrimonio naturale, artistico, storico, culturale del parco fluviale in un'ottica turistica ed ambientale.

#### Principali fonti finanziarie:

- Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) Programma Operativo Regionale Umbria 2014-2020 (POR);
- Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) Programma Attuativo Regionale Umbria 2014-2020 (PAR).

#### SWOT del progetto:

	Elementi su cui fa leva	Ostacoli da rimuovere
<b>Stato attuale</b>	<i>Punti di forza</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Presenza di associazioni che realizzano attività turistiche ricreative</li><li>- Presenza di siti di interesse naturalistico</li></ul>	<i>Punti di debolezza</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Inquinamento delle acque del Tevere</li><li>- Insufficiente fruizione turistica</li></ul>
<b>Eventualità future</b>	<i>Opportunità</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Maggiore attrattività all'interno del Parco</li><li>- Integrazioni con altre tipologie di slow mobility</li></ul>	<i>Minacce</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Disponibilità di risorse per la realizzazione e gestione</li></ul>

### Risultati e impatti attesi

Dimensione ambientale: sviluppo di mobilità sostenibile e fruizione a basso impatto ambientale

Dimensione sociale: intervento capace di generare maggiore occupazione tra gli operatori presenti nel Parco

Dimensione economica: aumento del flusso turistico e degli introiti dovuti all'integrazione di nuove attività all'interno del Parco



## Abbattimento dei nutrienti

Proponente: Gruppo di lavoro Piani dei Parchi

Referente o soggetto esecutore: Regione Umbria

Destinatari/beneficiari Collettività per i servizi ecosistemici connessi

Obiettivi: Valorizzazione delle risorse per innescare processi di sviluppo

Linea strategica: Conservazione e valorizzazione delle risorse naturali

### Descrizione del progetto

#### Stato attuale e programma di azione

I nutrienti, derivanti da scarichi civili, drenaggio dei terreni agricoli concimati, scarichi zootecnici e altri, si accumulano nel bacino fluvio-lacustre che, in condizioni di scarso ricambio e bassa profondità, determinano il rischio di innesco di fenomeni eutrofici, con conseguente degrado, anche grave, dell'ecosistema.

Una delle azioni per ridurre tale rischio "a monte" del problema consiste nell'immissione nell'abbattimento dei nutrienti tramite sistemi naturali, basati sull'azione biochimica ad opera delle piante e degli organismi microbiologici.

Tecnologia - Realizzazione di impianti di trattamento o affinamento degli scarichi mediante tecniche di fitodepurazione; formazione, nell'ambito del reticolo idrografico minore, di ecosistemi filtro e aree tampone tali da svolgere proprietà di depurazione naturale legata alla vegetazione e ai microorganismi presenti. Formazione di lunghi percorsi per il deflusso idrico con vasche e salti.

Funzionamento - Il funzionamento è di tipo naturale per gravità. Il percorso idrico è allungato e la corrente rallentata, aumentando il tempo di ritenzione e favorendo al naturale depurazione dell'acqua. Il prelievo può essere regolato automaticamente o manualmente, qualora si intercetti solo una quota del deflusso per evitare che fenomeni di piena rovinino il sistema. Possibile intercettazione di scarichi puntuali non particolarmente inquinati. Poiché ogni intervento permette l'intercettazione di un solo affluente o eventualmente di un numero ridotto, è necessario uno studio di fattibilità finalizzato alla determinazione degli affluenti maggiormente inquinanti, mediante analisi multicriterio.

#### Principali fonti finanziarie:

- Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) Programma di Sviluppo Rurale per l'Umbria 2014-2020 (PSR):
  - Misura 7, sottomisura 7.6 - tipo di intervento 7.6.1;
- Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) Programma Operativo Regionale Umbria 2014-2020 (POR);
- Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) Programma Attuativo Regionale Umbria 2014-2020 (PAR).

#### SWOT del progetto:

	Elementi su cui fa leva	Ostacoli da rimuovere
<b>Stato attuale</b>	<i>Punti di forza</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- elevata efficienza di rimozione dei nutrienti</li><li>- realizzazione facile o comunque non complessa</li><li>- bassi costi di costruzione e gestione</li><li>- ottimo inserimento ambientale e paesaggistico</li></ul>	<i>Punti di debolezza</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- disponibilità delle aree</li><li>- implementazione di sistema di gestione e individuazione di soggetto preposto</li><li>- necessità di manutenzione del sistema</li></ul>
<b>Eventualità future</b>	<i>Opportunità</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- positivi effetti sul settore turistico e sul settore produttivo connesso alla pesca</li></ul>	<i>Minacce</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- disponibilità di risorse per la gestione</li></ul>

### Risultati e impatti attesi

Dimensione ambientale: valorizzazione di una risorsa di elevato valore naturalistico, ambientale e paesaggistico.

Dimensione sociale: sostegno al turismo sostenibile nell'area protetta.

Dimensione economica: creazione di occasioni di reddito e valore aggiunto



## Valorizzazione dei prodotti forestali

Proponente: Gruppo di lavoro Piani dei Parchi

Referente o soggetto esecutore: Ente gestore, Regione Umbria

Destinatari/beneficiari: Visitatori e operatori del settore forestale, residenti

Obiettivi: Valorizzazione delle risorse per innescare processi di sviluppo

Linea strategica: Promozione di un turismo integrato, servizi ed infrastrutture per la fruibilità del territorio; Promozione di un uso sostenibile delle risorse; Conservazione e valorizzazione delle risorse naturali

### Descrizione del progetto

#### Stato attuale e programma di azione

All'interno del Parco, le formazioni forestali rivestono un ruolo estremamente importante, sia dal punto di vista delle superfici interessate che delle attività ad esse collegate. Una parte rilevante di queste formazioni forestali è gestita attraverso Piani di Gestione Forestale, che rappresentano il primo passo verso un percorso di tracciabilità e certificazione dei prodotti, estremamente utile anche per la certificazione obbligatoria prevista dalla Due Diligence per i prodotti legnosi.

L'azione, con l'obiettivo primario di valorizzare economicamente i prodotti legnosi ritratti dalla gestione delle proprietà forestali dotate di un Piano di Gestione Forestale, intende favorire filiere forestali a km zero per un vantaggio economico e sociale delle comunità che vivono all'interno dell'area protetta. In particolare si prevede la realizzazione di interventi di adeguamento degli impianti termici al fine di utilizzare la biomassa forestale come fonte energetica rinnovabile. La biomassa dovrà essere fornita da interventi previsti dai Piani di Gestione approvati e il dimensionamento degli impianti per la produzione di calore dovrà essere effettuata sulla base di piani di approvvigionamento esistenti o da redigere. Il progetto intende replicare e implementare le esperienze già realizzate dalla Regione Umbria all'interno del Progetto pilota Pro. Bio. "Gestione sostenibile delle foreste ed utilizzo delle biomasse forestali a fini energetici", che ha portato alla realizzazione di impianti di riscaldamento a legna per edifici pubblici tuttora funzionanti. La realizzazione degli impianti è subordinata all'adeguamento dei Piani di Gestione Forestale con Piani di Approvvigionamento della biomassa legnosa.

In sinergia con l'azione precedente si prevede la creazione di un marchio "Legno del Parco" che si basa sull'adesione volontaria, da parte delle aziende a cui viene concesso, ad un sistema di tracciabilità di filiera dal bosco al prodotto finito (in fase di attivazione il sistema potrà essere limitato alla legna da ardere) e ha lo scopo di fornire ai consumatori garanzie su provenienza, sostenibilità e caratteristiche intrinseche del materiale.

Il sistema prevede inizialmente la creazione di un disciplinare, la registrazione del marchio e della denominazione, la creazione di un sistema di controllo e di tracciabilità, in particolare a riguardo delle catene di custodia, e successivamente l'adesione da parte delle aziende al sistema.

In una prima fase, l'Ente Gestore dovrà contattare le proprietà forestale gestite sulla base di un PGF e farsi promotore dell'adesione all'iniziativa, allargando successivamente l'iniziativa a tutte le proprietà forestali intenzionate o interessate alla redazione di un PGF. Successivamente dovranno essere redatte le linee guida per la gestione selvicolturale e i disciplinari da applicare.

#### Principali fonti finanziarie:

- Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) Programma di Sviluppo Rurale per l'Umbria 2014-2020 (PSR);
- Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) Programma Operativo Regionale Umbria 2014-2020 (POR);
- Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) Programma Attuativo Regionale Umbria 2014-2020 (PAR).

#### SWOT del progetto:

	Elementi su cui fa leva	Ostacoli da rimuovere
<b>Stato attuale</b>	<i>Punti di forza</i> - Disponibilità di fonti di energia rinnovabile	<i>Punti di debolezza</i> - Scarsa attitudine alla collaborazione tra operatori locali
<b>Eventualità future</b>	<i>Opportunità</i> - Sensibilità all'uso di risorse rinnovabile a fini energetici	<i>Minacce</i> - Scarsa risposta degli operatori

### Risultati e impatti attesi

Dimensione ambientale: gestione sostenibile delle foreste.

Dimensione sociale: rafforzamento del patrimonio identitario locale, opportunità di occupazione locale.

Dimensione economica: aumento del valore aggiunto dei prodotti legnosi, opportunità di reddito legate alla gestione delle foreste.



## Filiera delle carni provenienti dalle azioni di gestione del Cinghiale

Proponente: Gruppo di lavoro Piani dei Parchi

Referente o soggetto esecutore: Ente gestore, Regione Umbria

Destinatari/beneficiari: Visitatori e operatori del settore forestale, residenti

Obiettivi: Valorizzazione delle risorse per innescare processi di sviluppo; Valorizzazione dei sistemi agroalimentari diversificati e di qualità

Linea strategica: Conservazione e valorizzazione delle risorse naturali; Valorizzazione delle produzioni agricole ed extra agricole di qualità; Promozione della diversificazione del reddito

### Descrizione del progetto

#### Stato attuale e programma di azione

Il Parco Fluviale del Tevere effettua attività di gestione e controllo del Cinghiale, in quanto specie critica nel territorio. Tra i Parchi regionali umbri, nel 2014, nel Parco del Tevere sono stati corrisposti indennizzi che ammontano al 69% del totale regionale dei danni provocati dal Cinghiale. Appare quanto mai opportuno che tale Parco si doti di un Piano di gestione pluriennale e che sia condotto un controllo del Cinghiale continuativo nel tempo. Gli animali vengono abbattuti dai selecontrollori autorizzati e/o gestori di trappole autorizzati.

Il progetto prevede l'attivazione di una filiera delle carni provenienti dalle attività di gestione e controllo del Cinghiale nel Parco, che preveda la commercializzazione delle stesse in base alle vigenti normative europee, evitando cessioni destinate ad autoconsumo che possono incentivare il commercio "sommerso" delle carni.

I capi abbattuti dovrebbero essere conferiti ad un Centro di Lavorazione della Selvaggina (C.L.S.) nel più breve tempo possibile per la possibile commercializzazione delle carni. Nessun CLS è situato nelle vicinanze del Parco. Il Centro di Lavorazione della Selvaggina di riferimento (sulla base dei 5 CLS autorizzati dalla Regione Umbria) è situato a Massa Martana (PG).

Il Parco può dotarsi di una struttura intermedia rappresentata dal Centro di Sosta (C.S.), ove conferire le carcasse appena prelevate ed ove poterle eviscerare, qualora non sia possibile il trasporto immediato al C.L.S.. Dai C.S., tramite l'utilizzo di un mezzo refrigerato autorizzato ai sensi del Reg. Ce 852/2004, è possibile il trasferimento al C.L.S.. Nel C.L.S. il capo viene ispezionato e visitato a cura dei veterinari delle ASL e predisposto per la commercializzazione.

E' opportuno mettere in atto sinergie di conferimento delle carcasse dei cinghiali al C.L.S., o per istituire dei C.S., con le ATC e le AFV insistenti sul territorio limitrofo al Parco.

#### Principali fonti finanziarie:

- Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) Programma di Sviluppo Rurale per l'Umbria 2014-2020 (PSR);
- Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) Programma Operativo Regionale Umbria 2014-2020 (POR);
- Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) Programma Attuativo Regionale Umbria 2014-2020 (PAR).

#### SWOT del progetto:

	Elementi su cui fa leva	Ostacoli da rimuovere
<b>Stato attuale</b>	<i>Punti di forza</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Presenza di un Piano di gestione del Cinghiale nel Parco</li><li>- Crescente interesse per enogastronomia e prodotti di qualità</li></ul>	<i>Punti di debolezza</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Difficoltà nella organizzazione del Piano di gestione e del sistema di vendita</li><li>- Assenza di un Centro di sosta</li><li>- Distanze dal Centro di lavorazione</li></ul>
<b>Eventualità future</b>	<i>Opportunità</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Possibilità di creare sinergie con le istituzioni del mondo venatorio (utilizzo dei Centri di sosta e dei Centri di lavorazione delle carni, ecc.)</li><li>- Attivazione di un percorso di tracciabilità delle carni provenienti dalla gestione del cinghiale nel Parco</li></ul>	<i>Minacce</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Possibile mancanza di collaborazione da parte dei selecontrollori</li><li>- Difficoltà operative nella individuazione degli acquirenti delle carni</li></ul>

### Risultati e impatti attesi

Dimensione ambientale: contenimento dei danni provocati dal Cinghiale.

Dimensione sociale: opportunità di occupazione locale.

Dimensione economica: opportunità di reddito.



## La pesca sportiva

Proponente: Gruppo di lavoro Piani dei Parchi

Referente o soggetto esecutore: Regione Umbria; enti pubblici

Destinatari/beneficiari: Associazioni sportive, visitatori, operatori del turismo

Obiettivi: Valorizzazione delle risorse per innescare processi di sviluppo

Linea strategica: Promozione di un turismo integrato, servizi ed infrastrutture per la fruibilità del territorio; Promozione di un uso sostenibile delle risorse; Conservazione e valorizzazione delle risorse naturali

### Descrizione del progetto

#### Stato attuale e programma di azione

La pesca sportiva nelle sue differenti tecniche dallo spinning alla pesca al colpo, dal feeder al carpfishing, rappresenta un'attività di rilevante interesse per l'invaso di Corbara. Attualmente nell'area del Parco sono presenti 4 campi gara:

- sponda sinistra - Comune di Baschi - dalla località Belvedere a monte per 1 Km ca. (riservato alla pesca a colpo);
- sponda sinistra - Comune di Baschi - dalla località Abbazia a monte per 1,9 Km fino alla confluenza del fosso Cavallaccio (prioritariamente riservata al carp fishing);
- sponda destra - Comune di Orvieto (tratto riservato alla pesca a colpo) – tratto di 1,3 Km ca. tra il fosso del Molinetto ed il fosso Ramali;
- sponda destra - Comune di Orvieto (tratto riservato alla pesca a colpo) – dal podere S. Martino a monte per 1 Km ca.

Al fine di consentire che la pesca sportiva possa rappresentare un'attività in grado di coniugare le esigenze di tutela dell'area con le potenzialità ricreative e turistiche l'azione prevede la redazione di uno studio di fattibilità che valuti progetti per il potenziamento dell'attività ricreativa e dei servizi ad essa connessi.

#### Principali fonti finanziarie:

- Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) Programma di Sviluppo Rurale per l'Umbria 2014-2020 (PSR);
- Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) Programma Operativo Regionale Umbria 2014-2020 (POR);
- Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) Programma Attuativo Regionale Umbria 2014-2020 (PAR).

#### SWOT del progetto:

	Elementi su cui fa leva	Ostacoli da rimuovere
<b>Stato attuale</b>	<i>Punti di forza</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Possibilità di integrazione di reddito per settori in crisi</li><li>- Destagionalizzazione dei flussi</li></ul>	<i>Punti di debolezza</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Difficoltà di collaborazione a livello locale</li></ul>
<b>Eventualità future</b>	<i>Opportunità</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sviluppo del turismo responsabile</li></ul>	<i>Minacce</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Costi di gestione e realizzazione dell'investimento</li></ul>

### Risultati e impatti attesi

Dimensione ambientale: sostenibilità dell'attività di pesca sportiva

Dimensione sociale: costituzione di un forte elemento di attrazione visitatori

Dimensione economica potenziamento dell'offerta ricreativa del Parco



## Passaggi di risalita per l'anguilla

Proponente: Gruppo di lavoro Piani dei Parchi

Referente o soggetto esecutore: Regione Umbria; enti pubblici

Destinatari/beneficiari: Collettività per i servizi connessi ai servizi ecosistemici

Obiettivi Valorizzazione delle risorse per innescare processi di sviluppo

Linea strategica: Conservazione e valorizzazione delle risorse naturali

### Descrizione del progetto

#### Stato attuale e programma di azione

L'anguilla è una tra le specie più importanti per la pesca e per l'acquacoltura, negli ecosistemi risulta un predatore che esercita un benefico effetto riequilibratore sulle zoocenosi acquatiche. Attualmente, come molte specie migratrici, risulta in declino in tutto il suo areale principalmente per la presenza di grandi sbarramenti lungo i corsi d'acqua che le impediscono di svolgere il ciclo riproduttivo. La Commissione Europea ha approvato un regolamento (Regolamento del Consiglio CE n. 1100/2007), finalizzato alla salvaguardia e valorizzazione della specie che impone agli Stati, nei quali viene praticata la pesca all'anguilla, di redigere dei Piani nazionali di salvaguardia per la specie. L'Italia ha redatto il suo Piano di salvaguardia a cui l'Umbria ha aderito in quanto realtà territoriale interna, senza sbocchi diretti al mare, in cui gli interventi di regimazione delle acque per lo sfruttamento a fini energetici (dighe e centrali idroelettriche) hanno interrotto il continuum fluviale alterando i principali processi ecologici.

Nel Parco sono presenti due sbarramenti, la diga di Corbara ed Alviano, che risultano insormontabili per l'anguilla e che ne bloccano la libera circolazione su tutto il bacino Umbro del Tevere. Nel Piano Regionale di Gestione dell'Anguilla l'eliminazione di barriere fisiche per gli spostamenti degli individui lungo i corsi d'acqua rappresenta una misura indispensabile per garantire il ciclo vitale della specie.

L'abbattimento delle barriere attraverso la realizzazione di passaggi per pesci è efficace se analoghi provvedimenti verranno intrapresi da parte della regione Lazio pertanto il progetto di realizzazione di scale di risalita per la diga di Corbara ed Alviano dovrebbe essere un punto di partenza per un futuro coordinamento con gli amministratori della Regione Lazio.

L'azione prevede la realizzazione di uno studio di fattibilità per la realizzazione di scale di risalita per l'anguilla per gli sbarramenti di Alviano e Corbara, permettendone la risalita ed il raggiungimento dei corsi d'acqua del bacino del Tevere. Contemporaneamente alla realizzazione delle scale di risalita, per garantire l'intero ciclo biologico andrebbe avviato un confronto con i soggetti gestori delle centrali idroelettriche, per verificare la possibilità dello spegnimento delle turbine in alcuni giorni nel periodo autunno-invernale, per consentire il passaggio delle argentine verso valle.

#### Principali fonti finanziarie:

- Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) Programma di Sviluppo Rurale per l'Umbria 2014-2020 (PSR);
  - Misura 7, sottomisura 7.6 - tipo di intervento 7.6.1;
- Fondo Europeo per gli Affari Marittimi e la Pesca (FEAMP);
- Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) Programma Operativo Regionale Umbria 2014-2020 (POR);
- Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) Programma Attuativo Regionale Umbria 2014-2020 (PAR).

#### SWOT del progetto:

	Elementi su cui fa leva	Ostacoli da rimuovere
<b>Stato attuale</b>	<i>Punti di forza</i> - Elevato valore conservazionistico delle specie target	<i>Punti di debolezza</i> - Scarsa sensibilità nei confronti della fauna minore - Necessità di trovare accordi con l'ente gestore delle dighe
<b>Eventualità future</b>	<i>Opportunità</i> - Deframmentazione dell'intero bacino del Tevere per la migrazione dell'anguilla	<i>Minacce</i> - Costi di gestione e realizzazione dell'investimento

### Risultati e impatti attesi

Dimensione ambientale: miglioramento delle condizioni dello status conservazionistico dell'anguilla

Dimensione sociale: costituzione di un forte elemento di attrazione visitatori

Dimensione economica: potenziamento dell'offerta naturalistica del Parco



## Riproduzione della testuggine palustre europea

Proponente: Gruppo di lavoro Piani dei Parchi

Referente o soggetto esecutore: Regione Umbria

Destinatari/beneficiari: Collettività per i servizi connessi ai servizi ecosistemici

Obiettivi: Valorizzazione delle risorse per innescare processi di sviluppo; Miglioramento della gestione e potenziamento della promozione del Parco

Linea strategica: Conservazione e valorizzazione delle risorse naturali; Governance e identità del Parco

### Descrizione del progetto

#### Stato attuale e programma di azione

Attualmente in ambito regionale la specie *Emys orbicularis* è segnalata esclusivamente all'interno della Selva di Meana, ma in passato la presenza di testuggini, seppur di non certa classificazione, è stata accertata anche nei parchi regionale del Fiume Tevere e del Lago Trasimeno. Considerando lo status di conservazione critico della specie non solo a livello regionale ma anche nazionale si ritiene opportuno avviare uno studio di fattibilità per la realizzazione un centro per la riproduzione di *Emys orbicularis* presso l'Oasi del Lago di Alviano.

Il centro potrebbe articolarsi in tre sezioni:

- area espositiva con aula didattica e laboratori;
- vasche per la riproduzione;
- area faunistica della testuggine palustre europea.

Nonostante l'unica popolazione di testuggine palustre europea ad oggi nota per la regione sia localizzata nella Selva di Meana si ritiene opportuno valutare la possibilità di realizzare il centro nel Parco Regionale del Fiume Tevere per motivi logistici riconducibili alla centralità e facile accessibilità dell'area e alla presenza, presso l'Oasi del Lago di Alviano, di un Centro di Educazione Ambientale gestito dal WWF in grado di valorizzare l'investimento sia da un punto di vista naturalistico che didattico.

#### Principali fonti finanziarie:

- Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) Programma di Sviluppo Rurale per l'Umbria 2014-2020 (PSR):
  - Misura 7, sottomisura 7.6 - tipo di intervento 7.6.1;
- Fondo Europeo per gli Affari Marittimi e la Pesca (FEAMP);
- Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) Programma Operativo Regionale Umbria 2014-2020 (POR);
- Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) Programma Attuativo Regionale Umbria 2014-2020 (PAR).

#### SWOT del progetto:

	Elementi su cui fa leva	Ostacoli da rimuovere
<b>Stato attuale</b>	<i>Punti di forza</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Elevato valore conservazionistico delle specie target</li><li>- Presenza di una struttura idonea e funzionante</li></ul>	<i>Punti di debolezza</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Scarsa sensibilità nei confronti della fauna minore</li></ul>
<b>Eventualità future</b>	<i>Opportunità</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aumento dell'interesse per le attività scientifiche, divulgative e didattiche</li></ul>	<i>Minacce</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Costi di gestione dell'investimento</li></ul>

### Risultati e impatti attesi

Dimensione ambientale: miglioramento delle condizioni dello status conservazionistico della testuggine palustre europea, incremento numerico delle popolazioni presenti

Dimensione sociale: sostegno a realtà cooperative e del terzo settore

Dimensione economica: diversificazione del reddito per un settore in crisi



## Reintroduzione di specie di interesse conservazionistico

Proponente: Gruppo di lavoro Piani dei Parchi

Referente o soggetto esecutore: Ente gestore, Regione Umbria

Destinatari/beneficiari Visitatori

Obiettivi: Valorizzazione delle risorse per innescare processi di sviluppo; Miglioramento della gestione e potenziamento della promozione del Parco

Linea strategica: Conservazione e valorizzazione delle risorse naturali; Governance e identità del Parco

### Descrizione del progetto

#### Stato attuale e programma di azione

Le specie di particolare interesse conservazionistico che potrebbero essere coinvolte in progetti di reintroduzione nel Parco regionale del Fiume Tevere sono la Cicogna bianca e il Nibbio reale

Nel 2011 una coppia di Cicogna bianca ha intrapreso un tentativo di nidificazione a pochi chilometri di distanza dal Lago di Alviano. Il tentativo è purtroppo terminato con la morte dei due pulcini per cause sconosciute. La specie nidifica a partire dagli anni '80 del secolo scorso in Piemonte, Lombardia e Calabria e dai primi anni del 2000 alcune coppie si riproducono anche in Toscana.

Il progetto riguardante l'area del Lago di Alviano prevede l'installazione di alcuni nidi artificiali (piattaforme su pali elevati) per favorire l'insediamento e la riproduzione di individui che regolarmente frequentano la zona durante le migrazioni, come già accaduto in alcune aree protette italiane. Si prevede inoltre la realizzazione di capanni per l'osservazione e il monitoraggio degli eventuali tentativi di nidificazione e per il bird watching.

Gran parte del territorio del Parco Regionale del Fiume Tevere appare idoneo alla ricostituzione di una popolazione di Nibbio reale, specie di interesse conservazionistico un tempo comune in Umbria, estinta prima del 1950.

Un progetto di reintroduzione, preceduto dal necessario studio di fattibilità, prevederebbe la realizzazione di voliere di ambientamento pre-rilascio e di associata "area faunistica" finalizzata all'osservazione diretta di individui della specie da parte dei visitatori.

L'area ritenuta più idonea allo scopo è quella dei rilievi collinari del versante destro del Tevere, tra la Gola del Forello e il Lago di Corbara in particolare nelle aree caratterizzate dal tipico paesaggio agrario mosaicizzato.

#### Principali fonti finanziarie:

- Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) Programma di Sviluppo Rurale per l'Umbria 2014-2020 (PSR):
  - Misura 7, sottomisura 7.6 - tipo di intervento 7.6.1;
- Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) Programma Operativo Regionale Umbria 2014-2020 (POR);
- Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) Programma Attuativo Regionale Umbria 2014-2020 (PAR).

#### SWOT del progetto:

	Elementi su cui fa leva	Ostacoli da rimuovere
<b>Stato attuale</b>	<i>Punti di forza</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Elevato valore conservazionistico delle specie target</li><li>- Elevato valore ambientale e scientifica dell'area</li></ul>	<i>Punti di debolezza</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Individuazione di un'area idonea</li></ul>
<b>Eventualità future</b>	<i>Opportunità</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aumento dell'interesse per le attività scientifiche, divulgative e didattiche</li></ul>	<i>Minacce</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Disponibilità di risorse per la gestione</li></ul>

### Risultati e impatti attesi

Dimensione ambientale: ricostituzione di una popolazione di specie di elevato valore conservazionistico

Dimensione sociale: costituzione di un forte elemento di attrazione per bird watchers, turisti, visitatori, residenti e scolaresche

Dimensione economica: potenziamento dell'offerta naturalistica del Parco



## Azioni di sensibilizzazione e informazione sui Chiroteri

Proponente: Gruppo di lavoro Piani dei Parchi

Referente o soggetto esecutore: Ente gestore, Regione Umbria

Destinatari/beneficiari: Visitatori e operatori del turismo

Obiettivi: Valorizzazione delle risorse per innescare processi di sviluppo; Miglioramento della gestione e potenziamento della promozione del Parco

Linea strategica: Conservazione e valorizzazione delle risorse naturali; Governance e identità del Parco

### Descrizione del progetto

#### Stato attuale e programma di azione

Alla luce della presenza di 12 specie di chiroteri all'interno dell'area protetta, è auspicabile la realizzazione di azioni di sensibilizzazione ed informazione rivolti alla popolazione locale ed ai visitatori, con l'obiettivo di divulgare ed accrescere la consapevolezza dell'importanza della conservazione degli habitat e dei siti di rifugio, riproduttivo o di ibernazione, in ambito urbano ed extraurbano e di fornire indicazioni di "buone pratiche" che consentano la gestione dell'edificato, del verde urbano ed extraurbano e della fruizione degli ambienti ipogei adeguata alla tutela dei pipistrelli secondo anche quanto previsto dalle normative europee e nazionali. In particolare si evidenzia l'esigenza di accrescere la conoscenza sull'etologia della chiroterofauna per rendere compatibile con la presenza dei pipistrelli, in modo da non incorrere in azioni di disturbo dei pipistrelli situazione causa di danno ambientale sanzionabile:

- interventi sull'edificato, su ponti e sovrappassi;
- interventi sul verde pubblico;
- interventi selvicolturali;
- interventi e fruizione di ambienti ipogei.

I principali destinatari possono essere: la cittadinanza locale, alcune categorie professionali (operatori in campo edile, impiantisti, operatori di ditte di disinfestazione, agronomi, forestali, ecc.), i fruitori occasionali, le associazioni locali che operano sul territorio (in particolare gruppi speleologici).

#### Principali fonti finanziarie:

- Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) Programma di Sviluppo Rurale per l'Umbria 2014-2020 (PSR):
  - Misura 7, sottomisura 7.5 - tipo di intervento 7.5.1;
- Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) Programma Operativo Regionale Umbria 2014-2020 (POR);
- Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) Programma Attuativo Regionale Umbria 2014-2020 (PAR).

#### SWOT del progetto:

	Elementi su cui fa leva	Ostacoli da rimuovere
<b>Stato attuale</b>	<i>Punti di forza</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Elevato valore conservazionistico delle specie target</li><li>- Azione coerente con il progetto LIFE S.U.N. (13NAT/IT/000371)</li></ul>	<i>Punti di debolezza</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Scarsa sensibilità nei confronti della fauna minore</li></ul>
<b>Eventualità future</b>	<i>Opportunità</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Instaurare rapporti di sinergia e collaborazione per la tutela della chiroterofauna presente</li></ul>	<i>Minacce</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Scarso successo dell'iniziativa</li></ul>

### Risultati e impatti attesi

Dimensione ambientale: valorizzazione di una risorsa di elevato valore naturalistico, ambientale e paesaggistico.

Dimensione sociale: coinvolgimento attivo della collettività locale.



## Campagna di informazione sulle specie alloctone invasive e sul randagismo

Proponente: Gruppo di lavoro Piani dei Parchi

Referente o soggetto esecutore: Ente gestore, Regione Umbria

Destinatari/beneficiari Collettività per i servizi ecosistemici connessi

Obiettivi: Valorizzazione delle risorse per innescare processi di sviluppo; Miglioramento della gestione e potenziamento della promozione del Parco

Linea strategica: Conservazione e valorizzazione delle risorse naturali; Governance e identità del Parco

### Descrizione del progetto

#### Stato attuale e programma di azione

La diffusione di specie animali e vegetali alloctone all'interno dei nostri ecosistemi sta diventando uno dei problemi ambientali più allarmanti. Esiste una scarsa conoscenza da parte della popolazione e degli operatori locali sulle problematiche connesse al rilascio/introduzione di specie animali e vegetali alloctone e la conseguente incidenza che queste possono avere nei confronti dell'ecosistema.

L'ibridazione e l'inquinamento genetico con le forme domestiche, sono pressioni che minacciano la conservazione di due specie di grande interesse conservazionistico e gestionale in Umbria: il Lupo italico e il Gatto selvatico europeo. In Italia sono in aumento i casi di ibridazione del Lupo con cani randagi o inselvaticiti; inoltre le specie domestiche randagie/inselvaticite sono in grado di svolgere un ruolo incisivamente antagonista sulle congeneri popolazioni selvatiche sia come competitori, sia come source patogenetici. Risultano potenzialmente presenti anche rischi di tipo ecologico, soprattutto per quanto riguarda i gatti vaganti, in quanto questi rappresentano una minaccia, esercitata sotto forma di predazione diretta, verso specie di interesse conservazionistico e/o con popolazioni ridotte.

A tale proposito si rende necessaria una campagna di informazione volta a sensibilizzare tutti i possibili portatori di interesse nei confronti delle criticità connesse al rilascio/introduzione di specie animali e vegetali alloctone negli ecosistemi e al fenomeno del randagismo.

Tra le azioni previste per la campagna di comunicazione è possibile citare:

- la realizzazione di un volume a carattere divulgativo relativo al problema delle specie alloctone presenti negli ecosistemi dell'Umbria;
- la realizzazione di un ciclo di seminari e conferenze finalizzate a divulgare l'entità del problema e la sua importanza ai fini della conservazione degli habitat e della biodiversità;
- l'allestimento di una mostra divulgativa itinerante da proporre nei 7 parchi regionali;
- la strutturazione e proposizione di pacchetti di attività didattiche e ricreative sulla tematica rivolte sia ai ragazzi delle scuole e a turisti;
- la realizzazione di uno spazio web tematico finalizzato alla divulgazione del problema.

I contenuti informativi dei materiali relativi al fenomeno del randagismo dovrebbero, sinteticamente, riguardare i seguenti argomenti:

- la presenza e l'importanza del Lupo italico e del Gatto selvatico europeo nel Parco di Colfiorito, con cenni di biologia, ecologia, comportamento e rapporto con l'uomo
- l'importanza della presenza, nelle famiglie odierne, di cani e gatti domestici e brevi cenni sulla domesticazione, sulla evoluzione delle razze, sulle diverse funzioni svolte; il ruolo e le differenze dei cani e dei gatti nelle città e nei contesti rurali;
- il fenomeno del randagismo in Umbria e nelle aree protette con particolare riferimento al Parco di Colfiorito
- le problematiche recate dai cani e gatti randagi/inselvaticiti alla fauna in generale ed in particolare al Lupo e al Gatto selvatico
- le azioni che possono essere messe in atto per prevenire il fenomeno del randagismo in base alle leggi esistenti e le opportunità previste.

#### Principali fonti finanziarie:

- Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) Programma di Sviluppo Rurale per l'Umbria 2014-2020 (PSR):
  - Misura 7, sottomisura 7.6 - tipo di intervento 7.6.1;
- Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) Programma Operativo Regionale Umbria 2014-2020 (POR);
- Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) Programma Attuativo Regionale Umbria 2014-2020 (PAR).

#### SWOT del progetto:

	Elementi su cui fa leva	Ostacoli da rimuovere
<b>Stato attuale</b>	<i>Punti di forza</i> - Azione coerente con il progetto LIFE S.U.N. (13NAT/IT/000371)	<i>Punti di debolezza</i> - Scarsa sensibilità nei confronti della problematica
<b>Eventualità future</b>	<i>Opportunità</i> - Possibilità di integrazione e collegamento con altre iniziative regionali	<i>Minacce</i> - Scarso successo dell'iniziativa

### Risultati e impatti attesi

Dimensione ambientale: valorizzazione di una risorsa di elevato valore naturalistico, ambientale e paesaggistico.

Dimensione sociale: coinvolgimento attivo della collettività locale.



## Citizen Science nelle aree protette dell'Umbria

Proponente: Gruppo di lavoro Piani dei Parchi

Referente o soggetto esecutore: Ente gestore, Regione Umbria

Destinatari/beneficiari Collettività per i servizi ecosistemici connessi

Obiettivi: Miglioramento della gestione e potenziamento della promozione del Parco

Linea strategica: Governance e identità del Parco

### Descrizione del progetto

#### Stato attuale e programma di azione

Nonostante i Parchi Regionali dell'Umbria costituiscano un patrimonio naturalistico di straordinaria importanza, le reali potenzialità di tali realtà sono comunque poco note soprattutto a coloro che quotidianamente vivono il territorio precludendosi così la possibilità di divenire loro stessi protagonisti e soggetti promotori della loro tutela. In risposta a tale esigenza nasce l'idea di sviluppare un progetto di "Citizen science" che coinvolga quindi in maniera diretta e concreta la cittadinanza nella diffusione della conoscenza di tali ambiti di pregio naturalistico e nella tutela della biodiversità che li caratterizza.

In Italia i progetti di *Citizen Science* rappresentano ancora delle realtà piuttosto limitate ma con enormi potenzialità di sviluppo.

Il progetto potrà prevedere il coinvolgimento diretto e concreto della cittadinanza e la conseguente creazione, a seguito di specifiche e mirate campagne di informazione, divulgazione e formazione, di una "rete di cittadini consapevoli" che possano divenire loro stessi sentinelle del territorio, raccogliendo dati relativi a specie animali e vegetali.

I dati raccolti saranno convogliati all'interno di un database dedicato che sarà ospitato nel portale web del progetto stesso, il quale rappresenterà la porta di ingresso per tutti i cittadini che vorranno collaborare al progetto attivamente. Il portale potrà essere distinto in due sezioni: una dedicata alla raccolta di segnalazioni generiche, uno spazio interamente dedicato allo scambio di informazioni tra cittadini e ricercatori, ed una sezione dedicata allo sviluppo di progetti di ricerca scientifica specifici.

Per la creazione di una "rete di cittadini consapevoli", si ritiene inoltre necessaria la realizzazione di specifiche e mirate attività di formazione che consentano di fornire loro gli strumenti adeguati per poter interpretare correttamente i dati da rilevare.

#### Principali fonti finanziarie:

- Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) Programma di Sviluppo Rurale per l'Umbria 2014-2020 (PSR):
  - Misura 7, sottomisura 7.6 - tipo di intervento 7.6.1;
- Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) Programma Operativo Regionale Umbria 2014-2020 (POR);
- Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) Programma Attuativo Regionale Umbria 2014-2020 (PAR).

#### SWOT del progetto:

	Elementi su cui fa leva	Ostacoli da rimuovere
<b>Stato attuale</b>	<i>Punti di forza</i> - Azione coerente con il progetto LIFE S.U.N. (13NAT/IT/000371)	<i>Punti di debolezza</i> - Scarsa sensibilità nei confronti della problematica
<b>Eventualità future</b>	<i>Opportunità</i> - Possibilità di integrazione e collegamento con altre iniziative regionali - Instaurare rapporti di sinergia e collaborazione per la conoscenza e tutela del territorio	<i>Minacce</i> - Scarso successo dell'iniziativa

### Risultati e impatti attesi

Dimensione ambientale: valorizzazione di una risorsa di elevato valore naturalistico, ambientale e paesaggistico.

Dimensione sociale: coinvolgimento attivo della collettività locale.



## Accordi di varco

Proponente: Gruppo di lavoro Piani dei Parchi

Referente o soggetto esecutore: Ente gestore, Regione Umbria

Destinatari/beneficiari: Collettività per i servizi ecosistemici connessi

Obiettivi: Valorizzazione delle risorse per innescare processi di sviluppo

Strategie: Conservazione e valorizzazione delle risorse naturali

### Descrizione del progetto

#### Stato attuale e programma di azione

L'accordo di varco si configura come un impegno volontario sottoscritto dai soggetti decisionali e dagli attori locali che operano in un dato territorio, finalizzato alla salvaguardia (e all'auspicabile miglioramento) dei settori geografici interstiziali tra le zone ad elevata biodiversità riconosciuta.

La sostanziale indipendenza di procedure che ha portato negli anni alla identificazione delle aree protette e dei siti Natura 2000 in Italia ha prodotto situazioni paradossali, con siti N2000 che debordano appena dai confini delle AP oppure sono distanti dai confini di queste qualche centinaio di metri con l'interclusione di aree del tutto simili in termini ambientali, peraltro già censiti dalla RERU - Rete Ecologica Regionale dell'Umbria.

Nel contesto del Parco regionale del Fiume Tevere l'estensione degli accordi di varco nelle aree interstiziali tra i siti Natura 2000 "Valle Pasquarella" e "Monti Amerini" potrebbe essere la soluzione di ricucitura pragmatica di problemi lasciati in sospeso dalla normativa vigente per assicurare la funzionalità ecologica nel macrosistema ambientale.

Sono quindi quelli tratteggiati i casi in cui l'accordo di varco (AdV) potrebbe essere la soluzione di ricucitura pragmatica di problemi lasciati in sospeso dalla normativa vigente. Le azioni da concordare possono essere limitate alla semplice inedificabilità dei varchi sancita in sede di PRG, fino a veri e propri interventi di eco-ingegneria finalizzati alla costruzione di "eco-ducts" di standard internazionale. Infine possono essere diretti a favorire gli spostamenti solo di determinate specie o gruppi faunistici, o di comunità più ampie prevedendo coerentemente interventi tarati sulle esigenze ecologiche dei target. Nel caso di regioni, come l'Umbria, dotate di un disegno di rete ecologica regionale (RERU), l'AdV può essere utilizzato per concordare con i comuni il mantenimento dei corridoi e delle *stepping stones* individuate.

Già la forma più semplice di accordo, limitata all'impegno di inedificazione di alcuni settori territoriali, può innescare da parte del comune il sistematico ricorso alle procedure di perequazione/compensazione con finalità ambientali oltre che, come accade normalmente, limitate ai soli effetti economici del piano.

L'accordo prende vita con la sottoscrizione da parte dell'Ente parco e dei Comuni interessati di un Protocollo d'intesa, recante la localizzazione del varco o dei varchi oggetto dell'iniziativa, possibilmente corredata da individuazione su base cartografica, gli obiettivi di implementazione/conservazione, le modalità realizzative nonché gli strumenti utilizzabili anche da un punto di vista finanziario, il ruolo e l'impegno dei soggetti sottoscrittori e le tempistiche previste.

#### SWOT del progetto:

	Elementi su cui fa leva	Ostacoli da rimuovere
<b>Stato attuale</b>	<i>Punti di forza</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Elevato valore ambientale dell'area</li><li>- Adeguata estensione del Parco</li></ul>	<i>Punti di debolezza</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Scarsa sensibilità nei confronti della problematica</li></ul>
<b>Eventualità future</b>	<i>Opportunità</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Possibilità di integrazione e collegamento con altre iniziative regionali</li><li>- Instaurare rapporti di sinergia e collaborazione per la gestione e tutela del territorio</li></ul>	<i>Minacce</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Scarso successo dell'iniziativa</li></ul>

### Risultati e impatti attesi

Dimensione ambientale: limitare il consumo di suolo e tutelare la connettività ecologica del territorio.

Dimensione sociale: coinvolgimento attivo della collettività locale.