

**PIANI DI GESTIONE DEI PARCHI REGIONALI UMBRI
ASPETTI ZOOLOGICI**

Parco regionale del Nera

Invertebrati, Pesci, Anfibi e Rettili

Studio Naturalistico Hyla s.n.c.

BOZZA

2/07/2015

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. DEFINIZIONE DELLO STATO DEI POPOLAMENTI.....	3
2.1. <i>Checklist</i> e relativo stato di conservazione delle specie	3
2.2 Specie di interesse conservazionistico-gestionale	8
2.3 Specie critiche	12
2.4 Distribuzione e dati di consistenza delle specie d'interesse conservazionistico-gestionale.....	13
2.5 Definizione sintetica dell'habitat e dei salienti fattori limitanti e avversi per le specie d'interesse conservazionistico-gestionale	15
3. DEFINIZIONE DI PROPOSTE GESTIONALI.....	20
3.1 Azioni e interventi necessari alla conservazione dei popolamenti faunistici.....	20
3.2 Proposte di monitoraggio	31
3.3 Proposte di regolamento	32
3.4 Proposte progettuali.....	33
4. BIBLIOGRAFIA	34

Allegati

I - Carta degli ambiti di particolare importanza per la fauna

II - Carta dei fattori di minaccia per la fauna

III - Carta degli ambiti critici per la fauna

Gruppo di lavoro:

Coordinamento tecnico scientifico – PhD Cristiano Spilinga

Database e cartografia – Dott. Francesca Montioni

Invertebrati – PhD Igor Pivotti

Pesci – Dott. Silvia Carletti

Anfibi e Rettili – PhD Cristiano Spilinga, Dott. Emi Petruzzi, Dott. Elisa Chiodini

1. PREMESSA

2. DEFINIZIONE DELLO STATO DEI POPOLAMENTI

2.1. Checklist e relativo stato di conservazione delle specie

Obiettivo primario, propedeutico alla successiva analisi dei popolamenti faunistici ed alla definizione di opportune misure gestionali per i *taxa* selezionati, è stata la redazione delle *checklist* per i gruppi faunistici in esame: Invertebrati, Pesci, Anfibi e Rettili.

La definizione delle liste è stata effettuata a partire dalla disamina, consultazione e confronto delle seguenti fonti:

- Banca dati CKmap2000;
- Database Osservatorio Faunistico Regionale;
- Database Osservatorio Regionale per la Biodiversità, il Paesaggio Rurale e la Progettazione Sostenibile;
- Anfibi e Rettili dell'Umbria. Distribuzione geografica ed ecologica (Ragni *et alii*, 2006);
- Carta ittica di secondo livello del Bacino del F. Nera (Regione Umbria, 2010);
- Collezioni museali (Coll. Callegari Villanova (FO), Coll. Luigioni Museo Roma, Coll. Felce Parma, Coll. Magistretti Museo Verona)
- Archivio Cianficconi 1982, 1993, 1994, 1996, 1997, 1998;
- Altre pubblicazioni (vedi bibliografia);
- Dati inediti in possesso degli scriventi.

Tutti i dati inediti sono stati validati ed utilizzati solo se crono e georeferenziati.

Successivamente a partire dagli elenchi faunistici ottenuti, per ciascuna specie è stato definito lo stato di conservazione secondo Direttive Comunitarie, Convenzioni internazionali e Liste Rosse nazionali, di seguito indicate:

- Direttiva 92/43 CEE "Habitat" (Allegato II - IV - V);
- Convenzione di Berna. Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa (Allegato II – III);
- Libro Rosso degli Animali d'Italia – Invertebrati (Cerfolli *et alii*, 2002);
- Lista Rossa IUCN delle Libellule Italiane (Riservato *et alii*, 2014);
- Lista Rossa IUCN dei Coleotteri saproxilici italiani (Audisio *et alii*, 2014);
- Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani (Rondinini *et alii*, 2013);

Nelle tabelle seguenti vengono riportate per ciascun gruppo faunistico l'elenco delle specie riferibili al Parco del Nera ed il relativo stato di conservazione.

INVERTEBRATI								
Nome Comune	Nome Scientifico	Direttiva Habitat			IUCN CAT. Globale	Lista Rossa	Convenzione di Berna	
		All. II	All. IV	All. V			All. II	All. III
	Potamon fluviatile fluviatile				NT			
Gambero di fiume	Austropotamobius pallipes	X		X	EN			X
	Cloeön dipterum							
	Ephemera danica							
	Ecdyonurus forcipula							
	Laccophylus hyalinus							
	Potamonectes luctuosus							
	Ilybius fuliginosus							
	Lucanus cervus	X						X
	Lucanus tetraodon				LC			
	Prosternon tessellatum							
	Melanotus tenebrosus							
	Hesperophanes sericeus							
	Cerambyx cerdo	X	X		VU		X	
	Rhyacophila dorsalis acutidens							
	Rhyacophila foliacea							
	Rhyacophila pubescens							
	Rhyacophila tristis							
	Catagapetus nigrans							
	Agapetus nimbulus							
	Orthotrichia costalis							
	Orthotrichia flavicornis							
	Hydroptila insubrica							
	Hydroptila martini							
	Agraylea sexmaculata							
	Wormaldia occipitalis							
	Hydropsyche dinarica							
	Hydropsyche instabilis							
	Hydropsyche pellucidula							
	Plectrocnemia geniculata							
	Polycentropus flavomaculatus							
	Polycentropus irroratus							
	Cyrnus insolutus							

INVERTEBRATI								
Nome Comune	Nome Scientifico	Direttiva Habitat			IUCN CAT. Globale	Lista Rossa	Convenzione di Berna	
		All. II	All. IV	All. V			All. II	All. III
	<i>Cyrnus trimaculatus</i>							
	<i>Psycomia pusilla</i>							
	<i>Lype phaeopa meridionalis</i>							
	<i>Tinodes antonioi</i>							
	<i>Tinodes unicolor</i>							
	<i>Tinodes waeneri</i>							
	<i>Ecnomus tenellus</i>							
	<i>Agrypnia varia</i>							
	<i>Micrasema minimum</i>							
	<i>Micrasema morosum</i>							
	<i>Micrasema dolcini</i>							
	<i>Limnephilus lunatus</i>							
	<i>Limnephilus rhombicus reseri</i>							
	<i>Potamophylax inermis</i>							
	<i>Halesus appenninus</i>							
	<i>Mesophylax aspersus</i>							
	<i>Allogamus antennatus</i>							
	<i>Allogamus ausoniae</i>							
	<i>Chaetopteryx gessneri tomaszewskii</i>							
	<i>Silo mediterraneus</i>							
	<i>Lepidostoma hirtum</i>							
	<i>Lasiocephala basalis</i>							
	<i>Crunoecia irrorata</i>							
	<i>Ceraclea fulva</i>							
	<i>Mystacides longicornis</i>							
	<i>Sericostoma cianficconii</i>							
	<i>Sericostoma italicum</i>							
	<i>Sericostoma pedemontanum</i>							
	<i>Odontocerum albicorne</i>							
Macaone	<i>Papilio machaon</i>							
Pieride del biancospino	<i>Aporia crataegi</i>							
Coliade di Alfacar	<i>Colias alfacariensis</i>							
Crocea, Coliade sulfurea	<i>Colias croceus</i>							
Fleade	<i>Lycaena phleas</i>							
Satirio dell'acacia	<i>Satyrium acaciae</i>							
Satiro del leccio	<i>Satyrium ilicis</i>							
Cupido minore	<i>Cupido minimus</i>							
Celastrina	<i>Celastrina argiolus</i>							
Argo	<i>Plebejus argus</i>							
Arícia dei campi	<i>Aricia agestis</i>							

INVERTEBRATI								
Nome Comune	Nome Scientifico	Direttiva Habitat			IUCN CAT. Globale	Lista Rossa	Convenzione di Berna	
		All. II	All. IV	All. V			All. II	All. III
Semi-argo	Cyaniris semiargus							
Milleocchi di Escher	Polyommatus escheri							
Icaro	Polyommatus icarus							
Tersite	Polyommatus thersites							
Egea	Polygonia egea							
Aglaia	Argynnis aglaja							
Niobe	Argynnis niobe							
Pafia	Argynnis paphia							
Latonia	Issoria lathonia							
Ecate	Brenthis hecate							
Atalia	Melitaea athalia							
Didima	Melitaea didyma							
Eufidriade di Provenza	Euphydryas aurinia	X					X	
Ninfalide del corbezzolo	Charaxes jasius							
Silvano azzurro	Limenitis reducta							
Satiro comune	Satyrus ferula							
Circe	Brintesia circe							
Ipparchia del faggio	Hipparchia fagi				NT			
Semele	Hipparchia semele				LC			
Galatea	Melanargia galathea							
Maniola comune	Maniola jurtina							
Arcania	Coenonympha arcania							
Maera	Lasiommata maera							
Megera	Lasiommata megera							

PESCI								
Nome Comune	Nome Scientifico	Direttiva Habitat			IUCN CAT. Globale	Lista Rossa	Convenzione di Berna	
		All. II	All. IV	All. V			All. II	All. III
Rovella	<i>Rutilus rubilio</i>	X			NT			X
Vairone	<i>Telestes muticellus</i>	X			LC			X
Barbo tiberino	<i>Barbus tyberinus</i>				NT	VU		
Trota fario	<i>Salmo trutta</i>							
Trota mediterranea	<i>Salmo cetti</i>	X			DD			
Spinarello	<i>Gasterosteus aculeatus</i>				LC			

ANFIBI								
Nome Comune	Nome Scientifico	Direttiva Habitat			IUCN CAT. Globale	Lista Rossa	Convenzione di Berna	
		All. II	All. IV	All. V			All. II	All. III
Salamandrina dagli occhiali settentrionale	<i>Salamandrina perspicillata</i>	X	X		LC		X	

ANFIBI								
Nome Comune	Nome Scientifico	Direttiva Habitat			IUCN CAT. Globale	Lista Rossa	Convenzione di Berna	
		All. II	All. IV	All. V			All. II	All. III
Ululone appenninico	<i>Bombina pachypus</i>	X	X		EN	EN	X	
Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>				LC	VU		X
Rana esculenta	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>			X	LC			X
Rana di Lessona	<i>Pelophylax lessonae</i>		X		LC			X
Rana appenninica	<i>Rana italica</i>		X		LC		X	

RETTILI								
Nome Comune	Nome Scientifico	Direttiva Habitat			IUCN CAT. Globale	Lista Rossa	Convenzione di Berna	
		All. II	All. IV	All. V			All. II	All. III
Testuggine di Hermann	<i>Testudo hermanni</i>	X	X		NT	EN	X	
Ramarro occidentale	<i>Lacerta bilineata</i>		X		LC		X	
Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>		X		LC		X	
Lucertola campestre	<i>Podarcis siculus</i>		X		LC		X	
Columbro liscio	<i>Coronella austriaca</i>		X		NE		X	
Biacco	<i>Hierophis viridiflavus</i>		X		LC		X	
Natrice dal collare	<i>Natrix natrix</i>				LR			X
Saettone comune	<i>Zamenis longissimus</i>		X		LC		X	
Vipera comune	<i>Vipera aspis</i>				LC			X

2.2 Specie di interesse conservazionistico-gestionale

A partire dalla *checklist* definita e dal relativo stato di conservazione, sono state selezionate le specie ritenute di maggior interesse conservazionistico-gestionale.

La definizione di tali specie è stata effettuata secondo i seguenti criteri:

- verifica delle specie incluse nella Direttiva Habitat (Allegato II, IV, V), nelle Liste Rosse e nella Convenzione di Berna (Allegato II e III);
- verifica per ciascuna delle specie selezionate dello stato di conservazione complessivo in Italia e del relativo trend di popolazione desunto dal 3° Rapporto nazionale della Direttiva Habitat, mediante consultazione del documento edito da ISPRA e Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare: “Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend”;
- selezione delle specie rare e localizzate in Umbria;
- verifica per le specie ittiche dello *status* conservazionistico regionale definito dal Piano Ittico Regionale, adottato con DGR n. 1739 del 22/12/2014.

Di seguito si riporta la tabella indicante le specie di interesse conservazionistico-gestionale individuate per il Parco regionale del Nera:

SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO-GESTIONALE	
Nome Comune	Nome Scientifico
Invertebrati	
Gambero di fiume	<i>Austropotamobius pallipes</i>
Cervo volante	<i>Lucanus cervus</i>
	<i>Lucanus tetraodon</i>
Cerambicide delle querce	<i>Cerambyx cerdo</i>
	<i>Tinodes antonioi</i>
	<i>Agrypnia varia</i>
	<i>Micrasema dolcini</i>
	<i>Chaetopteryx gessneri tomaszewskii</i>
	<i>Ceraclea fulva</i>
	<i>Sericostoma cianficconii</i>
Pesci	
Rovella	<i>Rutilus rubilio</i>
Vairone	<i>Telestes muticellus</i>
Barbo tiberino	<i>Barbus tyberinus</i>
Trota mediterranea	<i>Salmo cetti</i>
Spinarello	<i>Gasterosteus aculeatus</i>
Anfibi	
Salamandrina dagli occhiali settentrionale	<i>Salamandrina perspicillata</i>
Ululone appenninico	<i>Bombina pachypus</i>
Rana appenninica	<i>Rana italica</i>
Rettili	
Testuggine di Hermann	<i>Testudo hermanni</i>
Columbro liscio	<i>Coronella austriaca</i>

Relativamente agli Invertebrati le specie di interesse conservazionistico selezionate sono: *Austropotamobius pallipes*, *Lucanus cervus*, *Lucanus tetraodon*, *Cerambyx cerdo*, *Tinodes antonioi*, *Micrasema dolcinii*, *Chaetopteryx gessneri tomaszewskii*, *Ceraclea fulva*, *Sericostoma cianficconii*.

Le specie *Tinodes antonioi*, *Agrypnia varia*, *Micrasema dolcinii*, *Chaetopteryx gessneri tomaszewskii*, *Ceraclea fulva* e *Sericostoma cianficconii* sono state inserite nonostante non riportate nella Direttiva Habitat tenendo conto della loro rarità a livello regionale e a livello nazionale. Sono specie indicatrici di acque molto pulite e ben ossigenate caratteristiche soprattutto di sorgenti presenti nei letti dei fiumi.

La specie *Lucanus tetraodon* oltre ad essere considerata “Least Concern” (LC) dalla IUCN, cioè a rischio minimo di estinzione, è stata inserita nonostante non riportata in Direttiva Habitat per associazione ecologica e caratteristiche morfologiche molto simili al *Lucanus cervus*.

La specie *Euphydryas aurinia* pur essendo inserita nell'allegato II della direttiva habitat non è stata invece inserita tra quelle di interesse conservazionistico in quanto a livello regionale risulta diffusa e in buono stato di conservazione e non si ritiene che siano necessarie misure specifiche per la sua conservazione.

Relativamente ai Pesci sulla base dell'applicazione dei criteri sopra indicati le specie di interesse conservazionistico-gestionale individuate sono il vairone (*Telestes muticellus*), il barbo tiberino (*Barbus tyberinus*), la rovella (*Rutilus rubilio*), la trota mediterranea (*Salmo cetti*) e lo Spinarello (*Gasterosteus aculeatus*).

Il vairone, la rovella e la trota mediterranea sono specie inserite nell'allegato II della Direttiva Habitat, il barbo tiberino non compare negli in tali allegati ma, considerando che si tratta di un endemismo dell'Italia centro-meridionale e data la recente distinzione della specie dal barbo del Po, dal punto di vista conservazionistico è da considerarsi alla stessa stregua del *Barbus plebejus*, specie indicata negli allegati II e V della Direttiva Habitat.

Lo Spinarello è stato inserito nell'elenco delle specie di interesse conservazionistico in quanto le sue popolazioni in Umbria sono considerate minacciate e la sua distribuzione è limitata a pochissime aree estremamente localizzate. Ad eccezione di una popolazione nel bacino del fiume Topino tutte le popolazioni presenti sono concentrate nel bacino del Nera e in particolare quelle più abbondanti e in un migliore stato conservazionistico ricadono all'interno del Parco.

Una specifica va fatta relativamente alla presenza della Trota mediterranea.

I dati di presenza derivano dal campionamento svolti nell'ambito del monitoraggio per la Carta Ittica del Bacino del F. Nera (Regione Umbria, 2010) e ed è possibile attribuirli a *Salmo trutta* complex; la determinazione della specie allo stato attuale può avvenire con certezza solo attraverso indagini genetiche.

In tutta la regione le conoscenze sulla reale presenza della trota mediterranea risultano ancora carenti, non si hanno dati certi sulle popolazioni autoctone poiché nell'areale mediterraneo si rilevano frequentemente introgressioni fra le popolazioni atlantiche (*Salmo trutta*) e quelle locali, dovute, in gran parte, a pratiche di ripopolamento effettuate con trote di origine atlantica (Largiadè e Scholl, 1996). Questo ha determinato la diffusione dell'inquinamento genetico, che rende difficile il riconoscimento delle residue popolazioni autoctone di trote mediterranea ed inoltre ha determinato condizioni di instabilità nella struttura e nella dinamica di tali popolazioni (Pontalti, 2003).

Nonostante le carenze conoscitive sulla distribuzione e consistenza delle popolazioni autoctone di trota mediterranea a livello regionale, studi svolti nel 2001 e indagini recenti hanno messo in evidenza in Provincia di Terni ed in particolare nel Parco del Nera hanno la presenza alcune popolazioni autoctone in buono stato di conservazione, tale condizione non comune in tutti fiumi regionali, si è determinata grazie al progetto di recupero del ceppo autoctono di trota fario nel bacino idrografico del Nera gestito dalla Provincia di Terni in collaborazione con l'Università degli Studi di Perugia presso il centro Ittiogenico di Terria.

Tale progetto, avviato nel 2001, ha previsto lo studio dal punto di vista morfologico e genetico della popolazione di trota presente nel fosso di Monterivoso, permettendo di attribuire con certezza tale popolazione al ceppo Mediterraneo, conseguentemente sono stati prelevati riproduttori con i quali, nel centro ittiogenico di Terria si è avviata la produzione di avannotti di trota mediterranea utilizzati per i ripopolamenti in provincia di Terni.

Tra gli Anfibi, le specie ritenute di maggior importanza conservazionistica per l'area del Parco del Nera sulla base dei criteri sopra esposti sono tre: la salamandrina dagli occhiali settentrionale (*Salamandrina perspicillata*), l'ululone appenninico (*Bombina pachypus*) e la rana appenninica (*Rana italica*).

Il complesso delle rane verdi (*Pelophylax* kl. *esculentus* - *Pelophylax lessonae*), pur includendo specie presenti nell'Allegato IV e V della Direttiva Habitat, in considerazione dello stato di conservazione favorevole per tutto il territorio nazionale nonché regionale, non è stato incluso tra i *taxa* di maggior interesse dal punto di vista conservazionistico.

Analogamente al complesso delle rane verdi, per il gruppo dei Rettili, la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), la lucertola campestre (*Podarcis siculus*), il biacco (*Hierophis viridiflavus*) e il saettone comune (*Zamenis longissimus*), pur figurando nell'Allegato IV della Direttiva Habitat, non sono state considerate di particolare rilevanza conservazionistica per il Parco del Nera in quanto caratterizzate da uno stato di conservazione favorevole a livello nazionale, nonché regionale. Tale situazione è riferibile anche al ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*): in tal caso la specie non è stata selezionata tra quelle di maggior interesse conservazionistico in quanto pur

considerando l'inadeguato stato di conservazione a livello nazionale, con particolare riferimento alle regioni biogeografiche Continentale e Mediterranea con un trend in peggioramento all'interno di quest'ultime, la specie presenta un elevato indice di diffusione a livello regionale.

Tra le specie ritenute di interesse conservazionistico-gestionale figura la testuggine di Hermann (*Testudo hermanni*) inclusa negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat e il colubro liscio (*Coronella austriaca*), specie in Allegato IV della suddetta Direttiva presente con poche e localizzate segnalazioni sul territorio regionale.

2.3 Specie critiche

Relativamente ai gruppi presi in esame è stata definita come critica la trota fario (*Salmo trutta trutta*).

Come precedentemente indicato è ormai accertato che le popolazioni di trote presenti nei corsi d'acqua del versante atlantico dell'Europa, sono geneticamente differenziate da quelle del versante mediterraneo. La separazione tra il ceppo atlantico (settentrionale) ed il ceppo mediterraneo (meridionale) potrebbe essersi verificata durante l'ultima glaciazione. Considerando ciò la trota fario (*Salmo trutta*) è una specie alloctona trapiantata nei nostri bacini a seguito di ripopolamenti. La specie si ibrida con la trota mediterranea (*Salmo cetti*) determinando di fatto inquinamento genetico con conseguente contrazione o scomparsa delle popolazioni di trota nativa.

Anche se nel Parco i ripopolamenti negli ultimi 10 anni sono stati effettuati con materiale geneticamente selezionato prodotto nel Centro ittiogenico di Terria in precedenza anche nel fiume Nera sono stati svolti ripopolamenti con trote di ceppo atlantico e la presenza di allevamenti non esclude il rischio di introduzioni di trote alloctone.

SPECIE CRITICHE	
Nome Comune	Nome Scientifico
Pesci	
Trota fario	<i>Salmo trutta trutta</i>

2.4 Distribuzione e dati di consistenza delle specie d'interesse conservazionistico-gestionale

Gruppo	Nome Comune	Nome scientifico	Distribuzione nel Parco
Invertebrati	Gambero di fiume	<i>Austropotamobius pallipes</i>	La specie è storicamente presente nel parco del Fiume Nera anche se ha subito decrementi di popolazione a causa del peggioramento di alcune condizioni ambientali e del prelievo da parte dell'uomo, fino a scomparire in alcuni fossi e torrenti. Attualmente, si rinviene ancora in piccoli corsi d'acqua laterali al Nera nella zona di Casteldilago e Terria.
	Cervo volante	<i>Lucanus cervus</i>	La specie è stata segnalata nei formulari dei siti natura 2000 (IT5210046, IT5220015, IT5220017, IT522002, IT5220010) 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.
		<i>Lucanus tetraodon</i>	Specie distribuita soprattutto nell'Italia centro-meridionale, con lieve sovrapposizione dell'areale in centro Italia con quello del <i>Lucanus cervus</i> con distribuzione invece centro settentrionale. Presente nel parco del Nera a Marmore e Torreorsina.
	Cerambicide delle querce	<i>Cerambyx cerdo</i>	La specie è stata segnalata nei formulari dei siti natura 2000 (IT5210046, IT5220015, IT5220017, IT522002, IT5220010) 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.
		<i>Tinodes antonioi</i>	Endemismo dell'Italia centro-meridionale, con segnalazioni relative soprattutto all'Umbria. Nel Parco questa specie è stata rinvenuta solo alla Cascata delle Marmore.
		<i>Agrypnia varia</i>	Specie molto rara e localizzata in Italia, citata in Umbria in diverse località tra cui la Cascata delle Marmore.
		<i>Micrasema dolcini</i>	Specie endemica dell'Italia centro meridionale. Si rinviene con popolazioni numerose nel fiume Nera a monte della cascata delle Marmore a Casteldilago e a monte di Collestatte.
		<i>Chaetopteryx gessneri tomaszewskii</i>	Endemismo dell'appennino centrale, si rinviene quasi esclusivamente lungo la catena appenninica. Nel parco si rinviene a Casteldilago e a Collestatte Piano.
		<i>Ceraclea fulva</i>	Specie molto rara e molto localizzata sia a livello regionale che nazionale. Presente in Umbria solo nel Lago Trasimeno e alla Cascata delle Marmore.
		<i>Sericostoma cianficconii</i>	Specie rara e localizzata sia in Umbria che a livello nazionale. Diffusa soprattutto lungo la catena appenninica nel settore orientale dell'Umbria. Le segnalazioni note per il parco sono riconducibili a Collestatte Scalo e il Fiume Nera presso Marmore.
Pesci	Rovella	<i>Rutilus rubilio</i>	La specie è presente in due affluenti minori del fiume Nera (forma di Mezzo e forma Quattrini) Nella forma Quattrini la popolazione risulta numerosa, ben strutturata con un buon numero di classi di età.
	Vairone	<i>Telestes muticellus</i>	La specie è presente in due affluenti minori del fiume Nera (forma di Mezzo e forma Quattrini) e nella porzione di fiume Nera compreso tra i due affluenti con popolazioni che risultano costituite da pochi individui.
	Barbo tiberino	<i>Barbus tyberinus</i>	La specie è presente con popolazioni esigue in termini numerici nei due affluenti di sinistra del fiume Nera: forma Quattrini e forma di Mezzo.
	Trota mediterranea	<i>Salmo cetti</i>	La trota mediterranea è la specie maggiormente rappresentata in tutti i corsi d'acqua del parco.

Gruppo	Nome Comune	Nome scientifico	Distribuzione nel Parco
	Spinarello	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	La specie è presente in due affluenti minori del fiume Nera (forma di Mezzo e forma Quattrini). Nella forma Quattrini è presente la popolazione più abbondante dell'Umbria tra quelle conosciute.
Anfibi	Salamandrina dagli occhiali settentrionale	<i>Salamandrina perspicillata</i>	La specie è segnalata in un sito localizzato in prossimità di Umbriano, vicino a Ferentillo, a poche centinaia di metri dall'asta fluviale del Nera, nel settore settentrionale del Parco.
	Ululone appenninico	<i>Bombina pachypus</i>	La specie è segnalata in un sito localizzato in prossimità di Umbriano, vicino a Ferentillo, a poche centinaia di metri dall'asta fluviale del Nera, nel settore settentrionale del Parco.
	Rana appenninica	<i>Rana italica</i>	La specie è segnalata in due siti. Uno localizzato in prossimità di Umbriano, vicino a Ferentillo, a poche centinaia di metri dall'asta fluviale del Nera, nel settore settentrionale del Parco. L'altro ad Ancaiano, fuori dai confini del settore settentrionale del Parco.
Rettili	Testuggine di Hermann	<i>Testudo hermanni</i>	La specie è segnalata ad Arrone e a Matterello (Ferentillo) nel settore centrale e settentrionale del Parco.
	Colubro liscio	<i>Coronella austriaca</i>	La specie è segnalata ad Ancaiano, fuori dai confini del settore settentrionale del Parco.

2.5 Definizione sintetica dell'habitat e dei salienti fattori limitanti e avversi per le specie d'interesse conservazionistico-gestionale

Per ciascuna delle specie di interesse conservazionistico-gestionale è stata condotta una disamina della letteratura allo scopo di recuperare tutte le informazioni necessarie alla definizione dell'habitat di riferimento.

L'esame delle cartografie, con particolare riferimento a quella dell'uso del suolo, nonché le conoscenze dirette del luogo hanno consentito quindi di individuare gli habitat riferibili a ciascuna specie all'interno del territorio del Parco regionale del Nera.

Di seguito si riportano due tabelle contenenti rispettivamente per ciascuna specie di interesse conservazionistico-gestionale gli habitat individuati all'interno del Parco e i principali fattori di pressione e minaccia.

SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO-GESTIONALE	
Invertebrati	
Austropotamobius pallipes	La specie necessita di acque pulite e ben ossigenate dove non siano presenti inquinanti. Fossi e torrenti, affluenti minori del Fiume Nera, presentano ancora queste caratteristiche necessarie alla sopravvivenza della specie. Il fondo ciottoloso e la ricchezza di invertebrati acquatici, costituiscono l'habitat idoneo alla sopravvivenza della specie.
Lucanus cervus	Nonostante non si abbiano informazioni sulla distribuzione e consistenza della specie, considerando le esigenze ecologiche generali di questo coleottero si può ipotizzare che la sua presenza sia connessa con le estese aree boscate del parco con disponibilità di ceppaie e legno in decomposizione.
Lucanus tetraodon	Specie mediterranea, diffusa in boschi mesofili ben conservati, con disponibilità di legno morto a terra. Nel parco la specie è stata rinvenuta in due località non lontane dal fiume Nera, dove presenti estese aree boscate.
Cerambyx cerdo	Nonostante non si abbiano informazioni sulla distribuzione e consistenza della specie, considerando le esigenze ecologiche generali di questo coleottero si può ipotizzare che la sua presenza sia connessa con le estese aree boscate del parco.
Tinodes antonioi	Specie reofila presente anche in acque a scorrimento lento, ma comunque sempre pulite e ben ossigenate. Nel parco si rinviene sia in pozze sotto la Cascata che sulle pareti verticali umide colpite dal getto d'acqua.
Agrypnia varia	Le larve di questa specie, generalmente legate ad acque ferme o poco correnti, nel Parco del Fiume Nera si rinvengono solo nelle acque a valle della Cascata delle Marmore, dove si formano delle pozze o raccolte d'acqua con presenza di vegetazione acquatica ripariale sia sommersa che emersa utilizzate soprattutto per la predazione di artropodi copepodi e larve di insetti.
Micrasema dolcini	È una specie endemica dell'Italia centro-meridionale molto sensibile alle variazioni dei parametri chimico-fisici dell'acqua. Necessita di acque fresche, pulite e ben ossigenate come quelle del fiume Nera.
Chaetopteryx gessneri tomaszewskii	Specie endemica dell'Appennino centrale. La specie nel parco predilige i piccoli corsi d'acqua affluenti del fiume Nera con acque fresche, pulite e ben ossigenate non interessate da fenomeni di inquinamento.
Ceraclea fulva	Specie con pochissime segnalazioni in Umbria e in Italia. Nel parco è presente in zone con a minor corrente nell'area della Cascata delle Marmore.

SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO-GESTIONALE	
Sericostoma cianficconii	Specie rara e molto localizzata, diffusa soprattutto nell'Appennino centrale. E' un ottimo indicatore di acque fresche, pulite e ben ossigenate. Si rinviene in acque correnti di rivoli o torrenti nel Parco che non presentano inquinati.
Pesci	
Rovella	La specie nel Parco trova le condizioni ideali per la sopravvivenza negli affluenti del fiume Nera in tratti con acque moderatamente correnti, poco profonde. Il fondo ghiaioso e la presenza di macrofite rendono la forma Quattrini e la forma di Mezzo siti idonei per la riproduzione della specie.
Vairone	Nel parco predilige i corsi d'acqua minori dove la competizione con la trota fario è minore e dove trova le condizioni ideali per la specie: acque correnti di buona qualità, ricche di ossigeno con fondali ghiaiosi. I campionamenti svolti nel 2010 hanno messo in evidenza una valenza riproduttiva della forma Quattrini e forma di Mezzo.
Barbo tiberino	Nel Parco la specie predilige i corsi d'acqua minori dove trova fondo ghiaioso e condizioni più idonee di corrente per un ciprinide reofilo rispetto al fiume Nera.
Trota mediterranea	La specie predilige acque limpide, fredde, ben ossigenate con corrente elevata e fondo sassoso, nel Parco, considerando le caratteristiche dei corsi d'acqua, la specie si rinviene su in tutti anche se la maggiore idoneità ambientale e valenza riproduttiva si riscontrano nel fiume Nera e nel fosso del Castellone.
Spinarello	La specie risulta molto sensibile alle alterazioni della qualità ambientale. Nel Parco trova le condizioni ideali per la sopravvivenza negli affluenti di sinistra del fiume Nera in tratti con acque moderatamente correnti, fresche, limpide e dove è presente abbondante vegetazione acquatica.
Anfibi	
Salamandrina dagli occhiali settentrionale	L'unico sito in cui la specie è stata rinvenuta è rappresentato da un sistema di pozze e rigagnoli che si origina da un fontanile all'interno di un'area boscata. La specie utilizza per deporre le uova i rigagnoli dove l'acqua è meno stagnante, caratterizzati dalla presenza di vegetazione acquatica e da una corrente debole ma costante. Nell'area è possibile rinvenire la specie durante il periodo riproduttivo in torrenti e ruscelli, caratterizzati da portate deboli o comunque nei tratti protetti dalla corrente, che scorrono in aree boscate. Essendo una specie a costumi spiccatamente terrestri nei restanti periodi dell'anno vive tra la lettiera e gli anfratti del terreno in prossimità dei siti riproduttivi.
Ululone appenninico	L'unico sito in cui la specie è stata rinvenuta è rappresentato da un sistema di pozze e rigagnoli che si origina da un fontanile all'interno di un'area boscata. La specie utilizza, per deporre le uova, le pozze caratterizzate dalla quasi totale assenza di vegetazione e da una corrente debole ma costante. Nell'area la specie può essere rinvenuta in raccolte d'acqua di piccole dimensioni quali pozze temporanee, anse morte o stagnanti di fiumi e torrenti, vasche e canali, abbeveratoi e solchi allagati di carrarecce.
Rana appenninica	Tra le rane rosse è quella maggiormente legata all'acqua. È possibile rinvenirla praticamente durante tutto l'anno nei pressi dei torrenti e ruscelli a debole portata che scorrono all'interno delle aree boscate presenti nel Parco.
Rettili	
Testuggine di Hermann	Frequenta aree ecotonali in cui a boschi termofili si alternano radure cespugliate e oliveti.
Colubro liscio	La specie si può rinvenire soprattutto ai margini di boschi e pietraie, margini di muretti a secco, abitazioni diroccate e ruderi sempre comunque in prossimità di zone caratterizzate da copertura vegetale.

Codice	Descrizione	<i>Austropotamobius pallipes</i>	<i>Lucanus cervus</i>	<i>Lucanus tetraodon</i>	<i>Cerambyx cerdo</i>	<i>Tinodes antonioi</i>	<i>Agrypnia varia</i>	<i>Micrasema dolcini</i>	<i>Chaetopteryx gessneri tomaszevskii</i>	<i>Ceraclea fuba</i>	<i>Sericostoma cianficconii</i>	<i>Rutilus rubilio</i>	<i>Salmo cetti</i>	<i>Barbus tyberinus</i>	<i>Telestes multicellus</i>	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	<i>Salamandrina perspicillata</i>	<i>Bombina pachypus</i>	<i>Rana italica</i>	<i>Testudo Hermannii</i>	<i>Coronella austriaca</i>	
A	Agricoltura																					
A02	Modifica delle pratiche colturali (incluso l'impianto di colture perenni non legnose)																				x	
A02.01	Intensificazione agricola																					x
A04.03	Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo																					
B	Silvicoltura																					
B02.04	Rimozione di alberi morti e deperienti		x	x	x																	
B07	Attività forestali non elencate (es. erosione causata dal disboscamento, frammentazione)		x	x	x																	
F	Utilizzo delle risorse biologiche diverso dall'agricoltura e selvicoltura																					
F02	Pesca e raccolto di risorse acquatiche (include gli effetti delle catture accidentali in tutte le categorie)												x									
G	Disturbo antropico																					
G01.03.02	veicoli fuoristrada																					x
H	Inquinamento																					
H01	Inquinamento delle acque superficiali (limniche e terrestri)														x	x						
I	Specie invasive, specie problematiche e inquinamento genetico																					
I03.01	Inquinamento genetico (animali)												x									
J	Modifica degli sistemi naturali																					
J02.05.02	modifica della struttura dei corsi d'acqua interni													x	x	x						
J02.06	Prelievo di acque superficiali											x	x	x	x	x	x					x
J02.06.06	Prelievo di acque superficiali per energia idroelettrica (non raffreddamento)												x									
J03.01	Riduzione o predata di specifiche caratteristiche di habitat	x					x	x	x	x	x		x		x	x	x	x	x			

K	Processi naturali biotici e abiotici (esclusi gli eventi catastrofici)																				
K03.04	Predazione	x				x	x	x	x	x	x					x	x				
K05.01	Riduzione della fertilità/depressione genetica negli animali (inbreeding)																			x	

A partire dal documento edito da ISPRA e Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare “Linee guida per le regioni e le province autonome in materia di monitoraggio delle specie e degli habitat di interesse comunitario. Valutazione e rendicontazione ai sensi dell’art. 17 della Direttiva Habitat (Appendice 3)” sono state prese in esame per ciascuna specie le pressioni e minacce note a livello nazionale per la Regione Biogeografica Mediterranea dalle quali sono state selezionate quelle che insistono all’interno dell’area tutelata.

3. DEFINIZIONE DI PROPOSTE GESTIONALI

3.1 Azioni e interventi necessari alla conservazione dei popolamenti faunistici

Sulla base delle minacce/pressioni legate alle specie di interesse conservazionistico-gestionale e critiche vengono proposte una serie di azioni volte alla conservazione dei popolamenti faunistici.

Le azioni di seguito elencate, suddivise in intervento attivo (IA), regolamentazione (RE), incentivazione (IN), programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) e programma di educazione e di informazione (PD), vengono descritte attraverso una scheda mutuata dal Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000, in parte modificata e adattata allo scopo.

	Tipo	Descrizione
	intervento attivo (IA)	Sono azioni di conservazione che si basano sull'attivazione di appositi progetti, su base volontaria, da parte dell'ente gestore o sotto il suo controllo.
	regolamentazione (RE)	Sono le misure regolamentari ispirate a quelle dell'Art. 6 della Direttiva 92/43.
	incentivazione (IN)	Sono le misure contrattuali ispirate a quelle dell'Art. 6 della Direttiva 92/43.
	programma di monitoraggio e/o ricerca (MR)	Sono azioni di monitoraggio o ricerca finalizzate alla raccolta dei dati per la valutazione degli effetti del piano.
	programma di educazione e di informazione (PD)	Sono azioni finalizzati ad incrementare le conoscenze sull'area nel pubblico o a formare tecnici e operatori coinvolti nell'applicazione delle azioni previste dal piano.

Scheda azione	Parco Regionale	Nera	
IA01	Titolo dell'azione	Interventi per la riqualificazione e nuova realizzazione dei fontanili	
	<input type="checkbox"/> Azione ordinaria <input checked="" type="checkbox"/> Azione straordinaria	<input type="checkbox"/> Azione generale <input checked="" type="checkbox"/> Azione localizzata	<input checked="" type="checkbox"/> Azione materiale <input type="checkbox"/> Azione immateriale

Tipologia azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma di educazione e di informazione (PD)
-------------------------	--

Localizzazione	Tutto il territorio del Parco ed aree immediatamente limitrofe.
-----------------------	---

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione	I fontanili rappresentano un habitat fondamentale per gli Anfibi presenti nel sito. Spesso la loro struttura non è tuttavia completamente idonea al loro insediamento e per questo le popolazioni presenti sono piccole e isolate.
--	--

Indicatori di stato	Numero di fontanili su cui si interviene; numero di fontanili di nuova costruzione.
----------------------------	---

Finalità dell'azione	Rendere i fontanili presenti idonei all'utilizzo da parte di Anfibi.
-----------------------------	--

Descrizione dell'azione e programma operativo	<p>Nel caso in cui sia previsto il restauro della vasca perché compromessa da lesioni o cedimenti delle pareti, prevedere appropriati interventi in muratura, utilizzando possibilmente tecniche analoghe a quelle dell'architettura originaria del manufatto.</p> <p>Il materiale utilizzato per impermeabilizzare le vasche, necessario a preservare l'integrità nel tempo delle strutture, dovrà essere ecocompatibile e atossico idoneo al contenimento di acqua potabile, privo inoltre di sostanze antialgali e antifungine, la cui presenza precluderebbe l'instaurarsi di un equilibrato ecosistema acquatico.</p> <p>Nel cronoprogramma di esecuzione dei lavori, in linea generale, e soprattutto se questi comportano utilizzo di materiali quali cemento o altri leganti, prevedere di intervenire a fine estate, autunno o inverno.</p> <p>Prevedere in tutte le situazioni possibili, un sistema per il troppo pieno costituito da una scanalatura praticata sul bordo superiore della vasca, che esclude, come nel caso di fori e tubatura, il rischio di occlusione e tracimazione su tutte le pareti esterne e conseguenti infiltrazioni d'acqua che accelerano il degrado della struttura. Escludere in ogni caso fori nella parte inferiore della vasca.</p> <p>In tutti i siti in cui è prevista la sostituzione di vasche lesionate o totalmente deteriorate, porre particolare attenzione affinché sia mantenuta la continuità tra una vasca e l'altra.</p> <p>In presenza di terreni in pendenza, in cui il bordo esterno di una o più vasche del fontanile si trova in prossimità del livello del piano di campagna, attuare tutti gli accorgimenti atti a mantenere un adeguato contatto tra questi mediante pietre e terra reperite in loco preferibilmente senza l'impiego di materiali leganti.</p> <p>Per la realizzazione delle rampe prevedere un piano inclinato con il maggior sviluppo possibile, preferibilmente sul lato lungo della vasca. La rampa di risalita deve avere inizio direttamente sul fondo della vasca e possibilmente distante dall'angolo opposto di circa 1/3-1/4 della lunghezza della parete.</p> <p>La larghezza ideale della rampa è di 20-25 cm, tuttavia, nei fontanili con uno sviluppo in larghezza contenuto, una rampa interna di tali dimensioni ridurrebbe eccessivamente la capacità della vasca, in questi casi evitare tuttavia di costruire rampe con larghezza inferiore ai 10-12 cm.</p> <p>La pendenza ottimale è di 20-25° (rampa lunga 3 volte l'altezza della parete interna) e può arrivare fino a 35-45° se la possibilità di risalita viene agevolata dalla scabrosità del piano.</p> <p>Nel caso di varianti con rampe "a gradini" utilizzare pietra e cemento con gradini di massimo 2 cm.</p> <p>Nelle rampe esterne, da realizzarsi con pietrame, prevedere l'utilizzo di pietre e materiale legante ponendo particolare attenzione nel garantire un ancoraggio duraturo alle pareti della vasca.</p>
--	--

	<p>Nella finitura delle vasche con le rampe interne porre particolare attenzione affinché le opere in muratura previste si raccordino esattamente con il margine esterno del fontanile, senza creare dislivelli particolari né bordi sporgenti verso l'interno, che impedirebbero la fuoriuscita degli anfibi dalla vasca.</p> <p>Porre particolare attenzione in tutte le sistemazioni connesse al ripristino delle captazioni e ai sistemi di scarico delle acque in uscita dalle vasche. In particolare nei pozzetti di captazione e negli scarichi posti sul piano di campagna, causa di possibile caduta e intrappolamento di molte specie animali tra cui gli Anfibi, si dovrà provvedere alla chiusura di tutti gli accessi, o nel caso in cui questo non fosse possibile, dovranno essere posizionate rampe di adeguata pendenza per consentire agli esemplari caduti all'interno di poter uscire.</p> <p>Manutenzione</p> <p>Verificare costantemente in ogni singola vasca la capacità di contenere acqua e di mantenerla a livello del troppo pieno.</p> <p>Nel caso in cui sia presente un eccessivo accumulo di materiale organico depositato sul fondo della vasca, che riduce il volume d'acqua disponibile, si potrà prevedere la ripulitura del fontanile. Nell'attività di pulitura vanno considerate una serie di norme cui attenersi per non arrecare danno agli Anfibi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non svuotare completamente la vasca; - non asportare completamente la vegetazione presente in particolare dalle pareti (rimuovere circa l'80% della stessa); - effettuare gli interventi preferibilmente a mano e porre particolare attenzione durante l'utilizzo di attrezzi (badili, bastoni, ecc...), escludendo tassativamente l'utilizzo di idropulitrici; - riporre il materiale vegetale asportato vicino al fontanile, possibilmente sui bordi e rimuoverlo solo dopo alcuni giorni, quando risulta completamente secco; - escludere qualsiasi utilizzo di sostanze chimiche; - per evitare di vanificare la riproduzione o arrecare lesioni ad eventuali individui presenti in acqua, programmare le pulizie tra ottobre e dicembre.
Descrizione dei risultati attesi	Incremento dei siti idonei all'insediamento degli Anfibi presenti nel sito.
Interessi economici coinvolti	Agricoltori ed allevatori.
Soggetti competenti	Regione ed Ente gestore.
Priorità dell'azione	Alta
Tempi e stima dei costi	Misura da avviare all'entrata in vigore del Piano.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR Umbria 2014-2020.
Riferimenti e allegati tecnici	

Scheda azione	Parco Regionale	Nera	
IA02	Titolo dell'azione	Centro ittigenico di Terria	
	<input type="checkbox"/> Azione ordinaria <input checked="" type="checkbox"/> Azione straordinaria	<input type="checkbox"/> Azione generale <input checked="" type="checkbox"/> Azione localizzata	<input checked="" type="checkbox"/> Azione materiale <input type="checkbox"/> Azione immateriale
Tipologia azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma di educazione e di informazione (PD)		
Localizzazione	Centro ittigenico di Terria		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione	<p>Nel 2001 la provincia di Terni in collaborazione con l'Università degli Studi di Perugia ha avviato un progetto di recupero genetico del ceppo autoctono di trota fario in cui nel centro ittigenico di Terria si è avviata la produzione di avannotti destinati ai ripopolamenti a partire da riproduttori geneticamente selezionati di trota mediterranea.</p> <p>Le sorti delle Provincie unitamente alle difficoltà economiche di gestione della struttura hanno portato recentemente l'amministrazione provinciale a decidere di mettere in vendita il centro ittigenico di Terria. Nel 2014 la Regione Umbria, la Provincia di Terni in collaborazione con l'Università degli Studi di Perugia, e L'Università delle Marche hanno intrapreso l'analisi genetica delle popolazioni della Provincia di Terni con l'obiettivo di colmare le carenze conoscitive a riguardo e dare nuovo input al progetto di recupero della trota mediterranea.</p> <p>Si ritiene che gli obiettivi di conservazione della trota mediterranea in Umbria e nello specifico nel Parco del Nera non possano essere raggiunti se non attraverso il mantenimento e se possibile il potenziamento della produzione di trote autoctone in impianti come quello di Terria.</p>		
Indicatori di stato	Produzione di avannotti di trota mediterranea		
Finalità dell'azione	Mantenimento o ripristino del patrimonio genetico autoctono delle popolazioni di trota mediterranea.		
Descrizione dell'azione e programma operativo	L'azione prevede di mantenere la produzione di trota mediterranea nel centro ittigenico di Terria e la possibilità di incrementarla istaurando una sinergia con il centro ittigenico, sempre provinciale, di Borgo Cerreto. Tale situazione potrà essere garantita solo se il centro rimarrà a gestione pubblica (Regione Umbria e/o Provincia di Perugia e/o Ente Parco) poiché i costi di gestione di un centro che produce esclusivamente trote per ripopolamenti locali di trota mediterranea non sarebbero sostenibili per una società privata che deve ricavare un reddito dall'attività.		
Descrizione dei risultati attesi	La produzione di una quantità di materiale per ripopolamenti di alta qualità genetica in grado di soddisfare le necessità dei corsi d'acqua almeno del bacino del Nera		
Interessi economici coinvolti	Provincia di Terni, Regione Umbria, Associazioni di pescatori		
Soggetti competenti	Provincia di Terni, Regione Umbria, Università, Società di consulenza ambientale, Professionisti del settore.		
Priorità dell'azione	Alta		
Tempi e stima dei costi	Sarebbe auspicabile che l'intervento venisse realizzato nell'arco del periodo di valenza del Piano di gestione		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento			
Riferimenti e allegati tecnici			

Scheda azione	Parco Regionale	Nera	
RE03	Titolo dell'azione	Ripopolamenti a salmonidi	
	<input checked="" type="checkbox"/> Azione ordinaria <input type="checkbox"/> Azione straordinaria	<input type="checkbox"/> Azione generale <input checked="" type="checkbox"/> Azione localizzata	<input checked="" type="checkbox"/> Azione materiale <input type="checkbox"/> Azione immateriale
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input checked="" type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma di educazione e di informazione (PD)		
Localizzazione	Tutti i corsi d'acqua		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione	<p>La trota mediterranea è soggetta a fenomeni di inquinamento genetico provocato da immissioni di materiale geneticamente non selezionato e quindi non affine al ceppo autoctono. In generale la costante immissione anche in tempi recenti di trota fario ha provocato la formazione di ibridi riproduttivi con evidente scadimento genetico.</p> <p>Nel Piano Regionale per la Tutela e la Conservazione del Patrimonio Ittico e per la Pesca Sportiva adottato con DGR N. 1739 del 22/12/2014 vengono forniti i principi generali per i ripopolamenti e nello specifico le modalità e tempORIZZAZIONI per i ripopolamenti con salmonidi. Nel suddetto documento vengono indicate come azioni da intraprendere a livello regionale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - abolizione dell'utilizzo di trote fario provenienti da fuori regione entro il 2020; - conversione del Centro di Borgo Cerreto, che già produce materiale ittico di qualità, in un centro di produzione di trote selezionate geneticamente; - prosecuzione della produzione di trote geneticamente selezionate, del Centro Ittiogenico di Terria. <p>Inoltre considerando la presenza del Vairone e dello Spinarello su alcuni affluenti di sinistra del fiume Nera e di popolazioni di specie di tricotteri rari e localizzati, l'azione potrebbe portare benefici anche per tali specie, per le quale uno dei fattori di pressione e minaccia sono i ripopolamenti sovradensitari di salmonidi.</p>		
Indicatori di stato	Consistenza della popolazioni caratterizzate da linee genetiche pure.		
Finalità dell'azione	Conservazione ed incremento di popolazioni di trota di ceppo mediterranea, conservazione di popolazioni vitali di vairone e spinarello e tricotteri di interesse conservazionistico.		
Descrizione dell'azione e programma operativo	L'azione prevede che i ripopolamenti a salmonidi nel Parco dovranno essere effettuati con avannotti di trote di ceppo Mediterraneo, provenienti da riproduttori locali selezionati geneticamente (IAO2) I ripopolamento dovranno essere effettuati dalla Provincia di Terni solo nei casi in cui sia dimostra la necessità effettiva di sostenere la popolazione.		
Descrizione dei risultati attesi	Ci si attende che, limitando i ripopolamenti alle popolazioni che necessitano di sostegno e utilizzando esclusivamente esemplari autoctoni si possa mantenere il grado di purezza genetica delle popolazioni autoctone presenti e nel tempo migliorare quello delle popolazioni che presentano un certo grado di ibridazione.		
Interessi economici coinvolti	Provincia di Terni		
Soggetti competenti	Provincia di Terni		
Priorità dell'azione	Alta		
Tempi e stima dei costi	Misura da avviare all'entrata in vigore del Piano.		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento			
Riferimenti e allegati tecnici			

Scheda azione	Parco Regionale	Nera	
RE04	Titolo dell'azione	Interventi in alveo e sulle sponde	
	<input checked="" type="checkbox"/> Azione ordinaria <input type="checkbox"/> Azione straordinaria	<input checked="" type="checkbox"/> Azione generale <input type="checkbox"/> Azione localizzata	<input type="checkbox"/> Azione materiale <input checked="" type="checkbox"/> Azione immateriale
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input checked="" type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma di educazione e di informazione (PD)		
Localizzazione	Tutti i corsi d'acqua		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione	<p>Gli interventi di difesa e sistemazione idraulica necessari al mantenimento di un sicuro regime idrico, sono spesso causa di sconvolgimenti della flora e fauna presenti del corso d'acqua.</p> <p>Gli interventi di manutenzione idraulica prevedono spesso la risagomatura/ampliamento dell'alveo con conseguente asportazione della vegetazione del fondo e delle sponde ed una profonda modifica del substrato del letto.</p> <p>Queste considerazioni hanno portato la regione Umbria ad inserire alcune prescrizioni a tutela della naturalità dei corsi d'acqua nella L.R. 15/2008 (art. 23) e a prevedere misure di indirizzo per il mantenimento della struttura degli alvei nel Piano Regionale per la Tutela e la Conservazione del Patrimonio Ittico e per la Pesca Sportiva adottato con DGR N. 1739 del 22/12/2014.</p> <p>L'azione prevede che per gli interventi che interessano l'alveo e le sponde fluviali vengano messe in atto misure di salvaguardia atte a mantenere la naturalità dei corsi d'acqua e le biocenosi ad essi connesse.</p>		
Indicatori di stato	Numero e tipologia di interventi di sistemazione idraulica		
Finalità dell'azione	Tutela della naturalità dei corpi idrici e mantenimento dell'idoneità per la vita dei pesci e delle biocenosi presenti		
Descrizione dell'azione e programma operativo	<p>L'azione prevede che per gli interventi di sistemazione idraulica o qualunque altro intervento che vada a modificare l'alveo o le sponde fluviali e/o lacustri vengano applicate le seguenti misure (alcune già indicate dall'art. 23 della L.R. 15/2008):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gli interventi, salvo nei casi di comprovata impossibilità, devono essere svolti applicando tecniche di ingegneria naturalistica, utilizzando materiale vivo o comunque di origine vegetale come materiale principale oppure affiancato ad elementi strutturali quali massi o pietrame; - l'autorizzazione da parte degli Enti competenti deve essere rilasciato previo parere di un esperto in materia di fauna ittica ed ecologia acquatica; - la tempistica degli interventi deve tener conto del periodo riproduttivo della fauna ittica, nello specifico gli interventi sono vietati dal 15 novembre al 30 aprile nei settori fluviali classificati acque secondarie di categoria e dal 1 aprile al 31 luglio in tutti gli altri corpi idrici; - è vietato ogni intervento in zone di frega, zone di protezione, zone di tutela temporanea e zone a regolamento specifico; - nella progettazione degli interventi che prevedono la risagomatura dell'alveo va prevista la realizzazione di un alveo di magra, la realizzazione di qualche pozza e raschio successivo ed il posizionamento di blocchi di pietra naturale in alveo; - nei tratti fluviali soggetti ad intervento vanno progettati e realizzati ripari per i pesci quali fascine ancorate alle sponde con palificata e/o ripari galleggianti ancorati a rocce; - è fatto obbligo di ripristino della vegetazione ripariale qualora l'intervento né abbia ridotto o frammentato la continuità; - prima di procedere con qualunque intervento occorre definire la composizione del popolamento ittico locale e devono essere adottate misure di mitigazione in fase di cantiere; - qualora l'intervento prevede la realizzazione di un'opera trasversale di dimensioni tali da non permettere la libera circolazione della fauna ittica va progettata una rampa o scala di risalita. 		
Descrizione dei risultati attesi	L'azione tende a rendere maggiormente compatibili con la conservazione della funzionalità degli ecosistemi acquatici le opere idrauliche		
Interessi economici coinvolti	Provincia di Perugia, Agenzia Forestale Regionale, Ente gestore		

Soggetti competenti	Regione Umbria, Provincia di Perugia, Università, Società di consulenza ambientale, Professionisti del settore.
Priorità dell'azione	Alta
Tempi e stima dei costi	Misura da avviare all'entrata in vigore del Piano.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Finanziamenti europei, regionale e provinciali
Riferimenti e allegati tecnici	Agenzia Umbra Ricerche, Provincia di Terni. 2003. Manuale tecnico di ingegneria Naturalistica della Provincia di Terni. Applicabilità delle tecniche limiti e soluzioni.

Scheda azione	Parco Regionale	Nera		
MR05	Titolo dell'azione	Monitoraggio stato di conservazione dell'ululone appenninico (<i>Bombina pachypus</i>)		
	<input checked="" type="checkbox"/> Azione ordinaria <input type="checkbox"/> Azione straordinaria	<input checked="" type="checkbox"/> Azione generale <input type="checkbox"/> Azione localizzata	<input type="checkbox"/> Azione materiale <input checked="" type="checkbox"/> Azione immateriale	
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma di educazione e di informazione (PD)			
Localizzazione	Tutto il territorio del Parco ed aree immediatamente limitrofe.			
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione	Ad oggi non sono stati condotti studi organici in grado di fornire un quadro esaustivo sulla presenza e la distribuzione della specie all'interno del Parco. Un monitoraggio regolare sullo status delle popolazioni nel sito permetterebbe di valutare nel lungo termine gli effetti delle pressioni individuate per l'ululone appenninico.			
Indicatori di stato	Numero e consistenza delle popolazioni presenti nel sito e aree limitrofe Distanza minima delle popolazioni Numero e localizzazione dei biotopi idonei alla riproduzione della specie			
Finalità dell'azione	Valutare il numero e la consistenza delle popolazioni di <i>Bombina pachypus</i> presenti nel sito.			
Descrizione dell'azione e programma operativo	La metodologia impiegata deve prevedere l'ispezione dei siti noti e di quelli potenzialmente idonei per le specie mediante ricerca opportunistica con censimento a vista durante il periodo riproduttivo (Balletto & Giacoma, 1990; Heyer et alii, 1994). La consistenza delle popolazioni potrà essere stimata applicando protocolli di cattura-marcatura-ricattura (CMR).			
Descrizione dei risultati attesi	Aggiornamento dello status della specie nel sito.			
Interessi economici coinvolti				
Soggetti competenti	Università, Società di consulenza ambientale, Professionisti del settore.			
Priorità dell'azione	Alta			
Tempi e stima dei costi	Tutte le attività descritte di seguito dovranno essere avviate entro un massimo di 12 mesi dall'approvazione del piano di gestione, ed eseguite con cadenza annuale.			
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR Umbria 2014-2020			
Riferimenti e allegati tecnici				

Scheda azione	Parco Regionale	Nera				
MRo6	Titolo dell'azione		Monitoraggio fauna ittica e mappatura genetica della trota mediterranea e recupero ceppo autoctono di trota fario e			
	X	Azione ordinaria	X	Azione generale	<input type="checkbox"/>	Azione materiale
	<input type="checkbox"/>	Azione straordinaria	<input type="checkbox"/>	Azione localizzata	X	Azione immateriale
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) X programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma di educazione e di informazione (PD)					
Localizzazione	Tutti i corsi d'acqua					
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione	<p>Nei corsi d'acqua della Regione, da quasi 20 anni, viene svolto un importante monitoraggio della fauna ittica che ha portato alla redazione della Carta Ittica Regionale e a tutti i suoi approfondimenti e aggiornamenti.</p> <p>Considerando inoltre che:</p> <ul style="list-style-type: none"> -da 15 anni la Provincia di Terni portano avanti un progetto di recupero della trota mediterranea che prevede la produzione di trote selezionate geneticamente al Centro ittiogenico di Terria utilizzate per i ripopolamenti necessari; - la Regione Umbria e la Provincia di Terni recentemente hanno avviato un monitoraggio genetico delle popolazioni di trota mediterranea nella provincia di Terni; <p>si ritiene importante incrementare con altre stazioni il monitoraggio della fauna ittica con la possibilità di approfondire la ricerca genetica all'interno del parco del Nera e procedere con nuove azioni mirate al recupero della trota mediterranea.</p>					
Indicatori di stato	Comunità ittica, IIQUAL, densità e biomassa, struttura di popolazione, accrescimento, Proportional Stock Density Index, numero e consistenza delle popolazioni di trota mediterranea					
Finalità dell'azione	Monitoraggio della popolazione di spinarello e trota mediterranea, valutazione dell'incidenza dei ripopolamenti passati e del grado di inquinamento genetico.					
Descrizione dell'azione e programma operativo	Il monitoraggio dovrà prevedere un campionamento su stazioni lungo il fiume Nera e suoi affluenti mediante l'utilizzo di pesca elettrica. Durante i campionamenti devono essere previsti i prelievi di campioni per le analisi genetiche. L'azione prevede inoltre la programmazione di azioni atte al recupero della trota mediterranea sulla base dei dati acquisiti: predisposizione di un piano pluriennale di semine a supporto di popolazioni con un basso grado di ibridazione e azioni di eradicazione delle trote atlantiche e reintroduzione di quelle mediterranee.					
Descrizione dei risultati attesi	Ci si attende di avere dati sempre aggiornati e indispensabili alla conservazione delle specie di interesse conservazionistico e per avviare nuove azioni per il recupero della trota mediterranea.					
Interessi economici coinvolti	Regione Umbria, Provincia di Perugia, Ente gestore					
Soggetti competenti	Regione Umbria, Provincia di Perugia, Università, Società di consulenza ambientale, Professionisti del settore.					
Priorità dell'azione	Alta					
Tempi e stima dei costi	L'attività dovrà essere avviata entro 12 mesi dall'approvazione del Piano, ed eseguite ogni due anni.					
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR Umbria 2014-2020, Progetti LIFE					
Riferimenti e allegati tecnici	Metodi biologici per le acque superficiali interne - <i>Manuali e linee guida 111 / 2014</i>					

Scheda azione	Parco Regionale	Nera			
INo7	Titolo dell'azione	Incremento della presenza di muretti a secco tipici del paesaggio rurale			
	<input type="checkbox"/> Azione ordinaria <input checked="" type="checkbox"/> Azione straordinaria	<input checked="" type="checkbox"/> Azione generale <input type="checkbox"/> Azione localizzata	<input checked="" type="checkbox"/> Azione materiale <input type="checkbox"/> Azione immateriale		
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input checked="" type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma di educazione e di informazione (PD)				
Localizzazione	Tutto il territorio del Parco ed aree immediatamente limitrofe.				
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione	I muretti a secco, oltre ad essere elementi caratterizzanti il paesaggio agropastorale, rappresentano un importante micro-habitat in cui trovano cibo e rifugio numerose specie animali, soprattutto di Rettili. Nell'area sono ancora presenti muretti a secco ma l'abbandono dell'agricoltura ed, in particolar modo, della pastorizia hanno determinato un diffuso stato di degrado degli stessi.				
Indicatori di stato	Metri lineari di muretti a secco ripristinati e di nuova realizzazione.				
Finalità dell'azione	Tutela di elementi del paesaggio agropastorale e di siti potenzialmente idonei alla presenza di numerose specie animali, con particolare riferimento ai Rettili.				
Descrizione dell'azione e programma operativo	Nel ripristino o nuova realizzazione di muretti a secco è importante utilizzare per quanto possibile pietrame disponibile in loco ed incastrare ed impilare le pietre senza l'ausilio di cemento riempiendo i buchi e le imperfezioni con terra. Per conferire una maggiore stabilità è importante realizzare una base più larga e creare tra i massi spazi abbastanza grandi affinché possano essere utilizzati dalla fauna come rifugio. Nella creazione di terrazzamenti, accumulare le pietre dando loro ad ogni livello una leggera inclinazione verso monte. Successivamente alle eventuali operazioni agricole di spietramento, lasciare in loco accumuli di pietre.				
Descrizione dei risultati attesi	Realizzazione e ripristino dei muretti a secco				
Interessi economici coinvolti	Agricoltori ed allevatori.				
Soggetti competenti	Regione ed Ente gestore.				
Priorità dell'azione	Alta				
Tempi e stima dei costi	Misura da avviare all'entrata in vigore del Piano.				
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR Umbria 2014-2020				
Riferimenti e allegati tecnici					

Scheda azione	Parco Regionale	Nera			
INo8	Titolo dell'azione	Incremento delle superfici condotte in agricoltura biologica			
	<input type="checkbox"/> Azione ordinaria <input checked="" type="checkbox"/> Azione straordinaria	<input checked="" type="checkbox"/> Azione generale <input type="checkbox"/> Azione localizzata	<input checked="" type="checkbox"/> Azione materiale <input type="checkbox"/> Azione immateriale		
Tipologia azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input checked="" type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma di educazione e di informazione (PD)				
Localizzazione	Tutto il territorio del Parco ed aree immediatamente limitrofe.				
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione	Il sito è caratterizzato dalla presenza di aree coltivate che svolgono un ruolo fondamentale per molte specie faunistiche. La riduzione dell'utilizzo di fitofarmaci e fertilizzanti chimici contribuirebbe in modo significativo ad incrementare la qualità degli agroecosistemi per le specie che li utilizzano, oltre a migliorare la qualità dell'acqua di alcuni affluenti del fiume Nera dove sono presenti popolazioni di specie sensibili all'inquinamento come lo Spinarello.				
Indicatori di stato	Ettari sui quali è applicata la misura.				
Finalità dell'azione	Ridurre l'input di fitofarmaci e fertilizzanti chimici				
Descrizione dell'azione e programma operativo	Favorire l'incremento delle aree condotte in agricoltura biologica. L'utilizzo di fertilizzanti chimici, pesticidi, fitofarmaci e biocidi in generale dovrà comunque essere per quanto possibile limitato, in particolare in prossimità dei biotopi idrici.				
Descrizione dei risultati attesi	Miglioramento della qualità dell'acqua nei corsi d'acqua dove sono presenti popolazioni di Spinarello, Vairone e Trota mediterranea (Es. forma Quattrini e forma di mezzo)				
Interessi economici coinvolti	Proprietari o conduttori.				
Soggetti competenti	Regione Umbria				
Priorità dell'azione	Alta				
Tempi e stima dei costi	Misura da avviare all'entrata in vigore del Piano.				
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR Umbria 2014-2020				
Riferimenti e allegati tecnici					

3.2 Proposte di monitoraggio

Di seguito si riportano i diversi piani di monitoraggio previsti, alla luce delle conoscenze faunistiche dell'area relative ad Invertebrati, Pesci, Anfibi e Rettili.

I piani di monitoraggio avranno il duplice scopo: incrementare le conoscenze naturalistiche dell'area pianificata al fine di aggiornare periodicamente il database dell'Ente Gestore e monitorare la realizzazione degli interventi e l'andamento delle azioni previste.

È prevista la realizzazione dei seguenti piani di monitoraggio:

- Monitoraggio sullo stato di conservazione dell'ululone appenninico (*Bombina pachypus*)
- Monitoraggio della fauna ittica

3.3 Proposte di regolamento

Sulla base di quanto emerso dai precedenti punti saranno elaborate specifiche proposte di regolamento in collaborazione con gli altri componenti del gruppo di lavoro.

3.4 Proposte progettuali

Di seguito si illustrano alcune proposte progettuali che verranno sviluppate nell'ambito del presente documento di lavoro.

- a. *Citizen science* nelle aree protette dell'Umbria
- b. Centro di riproduzione dell'ululone appenninico e percorso di fruizione turistica

Ciascuna proposta sarà dettagliata secondo i seguenti punti:

- finalità perseguite;
- indicazione puntuale delle attività previste;
- descrizione chiara e dettagliata dei costi preventivati per la realizzazione del progetto e possibili canali di finanziamento;
- descrizione analitica dei risultati perseguiti, in termini di natura e dimensione dei destinatari raggiungibili, di coordinamento tra i soggetti proponenti e sistema pubblico e privato di riferimento, di collaborazioni attivabili a livello nazionale e internazionale;
- innovatività delle attività progettuali previste;
- descrizione delle metodologie utilizzate per la divulgazione.

4. BIBLIOGRAFIA

Angelini F., 1984. Catalogo topografico dei Coleoptera Haliplidae, Hygrobiidae, Dytiscidae e Gyrinidae d'Italia. Memorie della Società Entomologica Italiana, 61: 45-126

Balletto E. & Giacoma C., (1990). L'erpetofauna: censimenti e metodi di studio. Ricerche Biologia Selvaggina, Suppl., 16 (1990).

Belfiore C., 1978. Efemerotteri dell'Umbria (Insecta, Ephemeroptera). Rivista di Idrobiologia, 17:323-332.

Corallini C., Marchetti O., 2001. Biologia ed ecologia della Tricotterofauna di un corso d'acqua dell'Italia centrale, il F. Nera. Rivista di Idrobiologia, 40(2-3): 191-220.

De Pietro R., 1999. Identification of the larvae of Hydropyche species from Sicily and Peninsular Italy (Trichoptera, Hydropsychidae). Archiv fuer Hydrobiologie, 91-117.

Franciscolo M., 1997. Fauna d'Italia. Coleoptera Lucanidae. Calderini Ed., Bologna, XI 228.

Heyer R.W., Donnelly M.A., Mc Diarmid R.W., Hayek L. & Foster M.S., Eds, (1994). Measuring and Monitoring Biological Diversity. Standard Methods for Amphibians. M.S. Foster Series Editor, Smithsonian Inst., pp. 362.

Moretti G.P. and Mearelli M., 1981 - Trichopterofauna of the River Nera (Central Italy): determination of the associations and ecological zonation by principal components analysis. Rivista di Idrobiologia, 20 (2): 513-533.

Moretti G.P., Di Giovanni M.V., Gianotti F.S., Goretti E., Chiappafreddo U., 1997. I Tricotteri italiani della collezione G.P. Moretti. Catalogo - Aggiornamento al 1996. Rivista di Idrobiologia, 36: 1-437.

Largiader C.R., Scholl A., 1996. Genetic introgression between native and introduced brown trout *Salmo trutta* L. populations in the Rhône River Basin. Molecular Ecology, 5: 417-426.

Pivotti I., Luna M. & Goretti E., 2011. Checklist e distribuzione dei lepidotteri Papilionoidei in Umbria (Italia) (Lepidoptera, Papilionoidea). Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, 66(1-4): 21-87.

Pontalti L., 2003. I pesci salmonidi del trentino e la carta ittica. In: Baruchelli A. (ed.), *Troticoltura moderna*. Nuove Arti Grafiche, Trento.

Regione Umbria, 2010. Carta Ittica di secondo livello del bacino del fiume Nera.

Vinciguerra D., 1899. I gamberi d'acqua dolce in Italia. *Annali di Agricoltura*, 219: 1-25.