

Le Aree Protette per la Biodiversità

*Monitoraggio delle azioni di studio e gestione
nelle Marche dal 1987 al 2012*

Paolo Perna, Mauro Magrini, Massimiliano Scotti



A cura di
Paolo Perna
coordinatore tecnico-scientifico
Mauro Magrini
Massimiliano Scotti

Collaborazione di
Nicola Felicetti
Beatrice Marinelli

Grafica e impaginazione
Beatrice Marinelli – Terre.it srl

Si ringraziano
Jacopo Angelini, Luigi Armentano

Pubblicazione curata da
Parco Regionale della Gola della Rossa e di Frasassi
per conto del Sistema delle Aree Protette Marche

Per le citazioni di questo volume:
Perna P., Magrini M., Scotti M., 2013 - *Le Aree Protette per la Biodiversità.*
Monitoraggio delle azioni di studio e gestione nelle Marche 1987-2012.
Sistema delle Aree Protette Marche - Rapporto Tecnico Scientifico - 2013

Le Aree Protette per la Biodiversità

*Monitoraggio delle azioni di studio e gestione
nelle Marche dal 1987 al 2012*

Paolo Perna, Mauro Magrini, Massimiliano Scotti



REGIONE MARCHE
SISTEMA DELLE AREE PROTETTE MARCHE
RAPPORTO TECNICO SCIENTIFICO - 2013

La gestione delle aree protette ha registrato nel corso degli anni un'indubbia evoluzione: dalle attività di mera tutela della natura si sono sviluppati modelli gestionali sempre più attenti e focalizzati a garantire una gestione sostenibile del territorio; ovvero modelli che tendono a dare il giusto peso e considerazione alle diverse variabili e dinamiche esistenti in un'area, ivi comprese quelle socio-economiche.

Resta peraltro evidente che la mission di un parco non può che essere, ancor oggi, fortemente incentrata sulla conservazione e la valorizzazione delle risorse naturali. La spinta progressiva è quindi quella di affrontare le tematiche dell'ecologia in uno spirito d'integrazione con i diversi studi e conoscenze di un territorio; ciò al fine di generare modelli gestionali che permettano una tutela della natura che, si vuole, in unione con l'uomo e le attività che egli svolge.

Le aree protette stanno quindi sviluppando delle ricerche a carattere applicativo che puntano ad individuare strategie gestionali finalizzate alla soluzione di problematiche concrete.

Non è quindi un caso quello evidenziato dall'indagine, che nei 26 anni di ricerche effettuate dai parchi e dalle riserve naturali delle Marche, praticamente la totalità di esse sia stata sviluppata con tali finalità: ad esempio per l'elaborazione dei piani di gestione, la reintroduzione o la gestione di specie critiche che ovvero interferiscono con le attività umane.

Le aree protette, quindi, si confrontano concretamente con le problematiche del territorio impegnandosi a cercare risposte tanto efficaci quanto nuove ed originali; i parchi e le riserve naturali costituiscono quindi dei punti di riferimento essenziali per l'elaborazione di strategie e modelli di micro-sviluppo locale a cui possono fare riferimento anche territori siti al di fuori degli stessi.

Da sottolineare altresì che l'indagine effettuata ha evidenziato che oltre il 16% degli studi realizzati è stato condotto in zone esterne ai parchi ed alle riserve naturali: un chiaro segnale dell'interesse e

della volontà degli enti gestori di tali ambiti, di interagire ed entrare in sintonia con il territorio in cui operano.

Lo studio costituisce inoltre un utile elemento per evidenziare, ancor più, il ruolo e la maturità raggiunta del Sistema delle Aree Protette nel quadro delle politiche di sviluppo territoriale regionale e che sottolinea anche la capacità di fare degli operatori che quotidianamente lavorano nei parchi e nelle riserve naturali delle Marche.

Alfredo Fermanelli
Dirigente Sistema delle Aree Protette -
Regione Marche

Siamo convinti che tutelare un territorio significhi amarlo e che per amare un territorio ci sia sicuramente la necessità di conoscerlo. Ciò anche al fine di fornire un opportuno quadro conoscitivo a sostegno delle decisioni politiche che coinvolgono non solo la nostra, ma anche le generazioni future. In questa prospettiva, le iniziative compiute dal Sistema delle Aree Protette della regione Marche per la conservazione e la gestione della biodiversità, anche in un'ottica di utilizzo razionale e consapevole delle risorse naturali, ci offrono, non soltanto la possibilità di approfondire la conoscenza delle caratteristiche di questo territorio, ma ci invitano a riflettere sui nostri stili di vita e ci rafforzano nel perseguimento degli obiettivi specifici che ci sono stati affidati.

Ringrazio tutti coloro che si sono prodigati per la realizzazione di questa pubblicazione e vi invito alla lettura, sottolineando l'importanza di queste iniziative per la diffusione delle conoscenze a tutti i cittadini interessati, ma voglio anche evidenziare come questo progetto abbia rappresentato per il nostro Sistema di Aree Protette un banco di prova importante, un momento di crescita e una chiara assunzione di responsabilità all'interno di un percorso che ci potrà condurre ad "immaginare" e poi a realizzare i parchi del prossimo futuro.

Fabrizio Giuliani
Presidente di Federparchi
Marche

Indice

PREMESSA	9
1. IL SISTEMA DELLE AREE PROTETTE DELLE MARCHE	12
2. METODO	22
2.1 Elaborazione della scheda di rilievo	22
2.2 La raccolta dati	28
2.3 L'archivio	28
3. RISULTATI	31
3.1 Azioni e autori	31
4. FINALITÀ GESTIONALI, OBIETTIVI E RISULTATI	52
4.1 Oggetti	58
5. PROGETTI DI SISTEMA	72
6. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	74



Aquila chrysaetos* – *Aquila reale

(foto: archivio fotografico P.N.R.Gola della Rossa e Frasassi)

Premessa

Il presente rapporto analizza l'insieme delle azioni di studio e gestione della Biodiversità attivate dalle Aree Protette presenti nel territorio della regione Marche in circa 25 anni, dalla loro nascita fino ad oggi; esso vuole rappresentare il punto di partenza del monitoraggio di tali attività.

Lo scopo primario del progetto è quello di costituire una banca dati aggiornabile che, raccogliendo e descrivendo i progetti condotti, permetta di delinearne un quadro complessivo e favorisca lo scambio di informazioni tra i diversi enti gestori.

Il monitoraggio delle risorse biologiche è tra i compiti fondamentali del sistema delle aree protette; esso rappresenta lo strumento essenziale per la corretta gestione e tutela della Biodiversità. La necessità di rispondere a esigenze gestionali particolari nei vari contesti ha portato ogni ente gestore a fare scelte diverse, sia rispetto agli obiettivi che alle tecniche da adottare, con la conseguenza che nel tempo è stata messa in campo una varietà di procedure che nel loro complesso costituiscono una formidabile ricchezza per l'intero sistema.

D'altra parte è giunto il momento di tirare le somme di questa prima fase, per certi versi "spontaneistica", per provare ad attivarne una maggiormente coordinata che, garantendo la necessaria autonomia di ogni area protetta, indispensabile per dare risposte alle questioni particolari, valorizzi il ruolo del sistema rispetto alla gestione della Biodiversità regionale nel suo.

Per questa ragione il progetto si è concentrato sugli aspetti metodologici, tralasciando volutamente quelli dei risultati (stime di popolazione, definizione degli areali ecc.), ai quali sono peraltro dedicati specifici progetti regionali in fase di attuazione, come il SIT-BIODIVERSITA', un WebGis in cui sono raccolti e resi consultabili i dati sulla presenza nelle Marche delle associazioni

vegetali e delle specie floristiche e faunistiche. Lo scopo principale di questa analisi è quindi quello di capire quali obiettivi siano stati perseguiti e in che modo, anche per evidenziare come lo studio della Biodiversità abbia rappresentato un elemento su cui le aree protette hanno investito in modo consistente nel tempo. Sono infatti stati messi in campo di progetti di elevato livello scientifico, che hanno rappresentato, almeno sino a pochi anni fa, l'unico esempio nelle Marche di serio tentativo di attuare una gestione consapevole delle risorse ambientali basata su informazioni dalle solide basi scientifiche.



Monti della Laga

(foto: archivio fotografico P.N. Gran Sasso e Monti della Laga)

1. IL SISTEMA DELLE AREE PROTETTE DELLE MARCHE

Le Aree Protette rappresentano il cuore del sistema di conservazione della Biodiversità nelle Marche. Il loro ruolo, infatti, sebbene vada ben al di là della semplice tutela della flora e della fauna, trova nel valore ambientale dei territori interessati la sua ragion d'essere.

Il sistema formatosi nel corso del tempo è oggi composto da 12 aree con un'articolazione che riflette la diversità di contesti ecologici e socio-culturali della regione. Interessa ormai circa il 9.5% della superficie delle Marche: un totale di quasi 90.000 ettari, suddiviso tra parchi e riserve, sia nazionali che regionali. La tabella seguente mostra l'elenco delle aree protette con la superficie compresa nel territorio regionale; alcune di esse sono in realtà più ampie, interessando anche regioni contigue.



Riserva Naturale Regionale Ripa Bianca di Jesi – (foto: archivio fotografico R.R.Ripa Bianca)

	Nome	Tipologia	Superficie (ettari)
1	Monti Sibillini (PNMS)	Parco Nazionale	51.497,23
2	Gran Sasso e Monti della Laga (PNGSML)	Parco Nazionale	9.338,07
3	Monte San Bartolo (PRMSB)	Parco Naturale Regionale	1.926,12
4	Sasso Simone e Simoncello (PRSSS)	Parco Naturale Interregionale	3.185,06
5	Conero (PRC)	Parco Naturale Regionale	5.879,45
6	Gola della Rossa e di Frasassi (PRGRF)	Parco Naturale Regionale	9.169,56
7	Gola del Furlo (RNGF)	Riserva Naturale dello Stato	3.605,64
8	Abbadia di Fiastra (RNAF)	Riserva Naturale dello Stato	1.903,51
9	Montagna di Torricchio (RNMT)	Riserva Naturale dello Stato	364,58
10	Ripa Bianca di Jesi (RRRB)	Riserva Naturale Regionale	310,53
11	Sentina (RRS)	Riserva Naturale Regionale	175,23
12	Monte San Vicino e Monte Canfaito (RRMSVC)	Riserva Naturale Regionale	1.452,14
	Totale		88.807,12

La legge fondamentale che ha strutturato e ancora oggi, pur modificata, governa le Aree Protette è la “Legge Quadro sulle Aree Protette” 394/91. Essa tra l’altro definisce le diverse tipologie con i relativi obiettivi, definendo le basi sulle quali gli enti regionali hanno poi implementato i loro rispettivi sistemi.

Prima di descrivere quello delle Marche è tuttavia opportuno guardare alla 394/91 per evidenziarne alcuni punti utili per una migliore lettura del presente lavoro.

L’articolo 1, comma 2 ne individua quattro di cui due particolarmente rilevanti per gli scopi del presente studio: il primo che enuncia come finalità la “*conservazione di specie animali e vegetali...*” e il terzo “*promozione di attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica...*”.

Le attività di monitoraggio e ricerca sulla Biodiversità, oggetto di questo progetto, non sono quindi accessorie per le aree protette ma anzi vanno considerate come essenziali per il raggiungimento delle proprie finalità istitutive.

Il secondo aspetto è quello della classificazione che permette di meglio comprendere il significato delle diverse tipologie. La legge ne individua sostanzialmente tre, oltre a quelle marine che nelle Marche non hanno trovato sinora attuazione: Parchi nazionali, Parchi naturali regionali e Riserve naturali.

I primi *“...sono costituiti da aree... di rilievo internazionale o nazionale per valori naturali, scientifici, estetici... tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future.”*

I Parchi naturali regionali *“... sono costituiti da aree... di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono... un sistema omogeneo individuato dagli assetti naturali dei luoghi, dai valori paesaggistici ed artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali.”*

Le Riserve naturali infine *“... sono costituite da aree... che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per le diversità biologiche o per la conservazione delle risorse genetiche...”* Le legge prevede poi che in base alla rilevanza degli interessi rappresentati possono essere o statali o regionali.

Sintetizzando, si può affermare che la legge per i Parchi nazionali pone l'accento sul valore biologico di grandi sistemi naturali, per quelli regionali sulle relazioni tra attività antropica tradizionale e risorse biologiche e paesaggistiche e infine per le riserve sulla presenza di emergenze puntuali. In tutti i casi il valore ambientale delle aree è centrale e, se si considera la grande attenzione posta negli ultimi anni sugli ecosistemi seminaturali o in qualche modo legati all'uso antropico, è evidente come la classificazione non possa essere interpretata come una graduatoria ma piuttosto come la definizione di ruoli differenti, tutti funzionali nelle rispettive peculiarità, allo sviluppo di un sistema integrato che

solo nel suo complesso può garantire la tutela della Biodiversità.

Il sistema delle aree protette marchigiane si è sviluppato in arco di tempo piuttosto lungo che va dal 1977 al 2009. Il primo elemento è stato la Riserva Naturale dello Stato Montagna di Torricchio istituita dallo Stato su terreni di proprietà dell'Università di Camerino appunto nel 1977. Per molti anni, nonostante pressioni crescenti per ampliarne il numero, questa è rimasta l'unica area protetta presente nella regione sino a quando, nel 1985, con un accordo tra Regione, Stato e proprietari (Fondazione Giustiniani Bandini) è nata la Riserva Naturale dello Stato Abbadia di Fiastra. La prima area protetta propriamente regionale è il Parco del Conero, istituito nel 1987, seguito l'anno successivo dal primo Parco nazionale, quello dei Monti Sibillini. In realtà nel 1988 è stato emesso il decreto di tutela comprensivo di perimetrazione, mentre l'Ente Parco ha visto la nascita solo nel 1993.

È interessante notare come queste prime istituzioni siano avvenute in assenza della Legge Quadro nazionale, emanata nel 1991, e quindi in qualche modo figlie di interventi puntuali e non di una strategia esplicita. A seguito della 394/91 viene istituito il Parco Nazionale del Gran Sasso e dei Monti della Laga, secondo e ultimo parco nazionale presente nella regione.



Prateria montana – (foto archivio fotografico P.N.Monti Sibillini)

A questo punto si registra il secondo momento fondamentale e cioè l'emanazione, in attuazione della Legge Quadro nazionale, di una legge regionale, la 15/94, che definisce il compiutamente il sistema delle aree protette delle Marche. La promulgazione della L. R. 15/94 produce un'accelerazione nel processo di istituzione delle aree protette che porta tra il 1994 e il 1997 alla creazione di tre nuovi Parchi Regionali, Sasso Simone e Simoncello, Monte San Bartolo e Gola della Rossa e di Frasassi, che insieme alle cinque aree già presenti delineano in modo significativo un sistema di tutela realmente regionale.

Nel primo decennio del 2000 si assiste a un progressivo consolidamento del sistema che, pur senza nuovi Parchi, vede l'istituzione della Riserva Naturale Statale Gola del Furlo e di tre Riserve Naturali Regionali, Ripa Bianca di Jesi, Sentina e Monte San Vicino e Monte Canfaito,. Nel 2013 il Parco Regionale del Sasso Simone e Simoncello, una parte del quale era passata in Emilia Romagna viene dichiarato Parco Interregionale.



Riserva Naturale Statale Abbadia di Fiastra – (foto: archivio fotografico R.N. Abbadia di Fiastra)

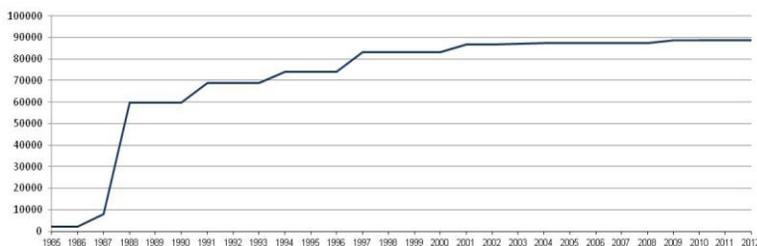
La tabella seguente riassume le date d'istituzione delle singole aree protette.

Area protetta	Anno d'istituzione
Riserva Naturale Statale Montagna di Torricchio	1977
Riserva Naturale Statale Abbadia di Fiastra	1985
Parco Naturale Regionale del Conero	1987
Parco Nazionale dei Monti Sibillini ¹	1988
Parco Nazionale del Gran Sasso e dei Monti della Laga	1991
Parco Naturale Regionale del Sasso Simone e Simoncello ²	1994
Parco Naturale Regionale del Monte San Bartolo	1994
Parco Naturale Regionale della Gola della Rossa e di Frasassi	1997
Riserva Naturale Statale Gola del Furlo	2001
Riserva Naturale Regionale Ripa Bianca di Jesi	2003
Riserva Naturale Regionale Sentina	2004
Riserva Naturale Regionale del Monte San Vicino e del Monte Canfaieto	2009

¹ La data si riferisce all'istituzione formale dell'ente che è successiva al provvedimento di tutela emesso nel 1988.

² Dal 2013 diviene Parco Naturale Interregionale per il passaggio dei comuni della Valmarecchia in Emilia Romagna

Il grafico evidenzia l'incremento, dal 1985 a oggi, della superficie percentuale del territorio regionale compresa nelle aree protette.



Oggi quindi il sistema marchigiano delle aree protette è composto di due parchi nazionali, quattro parchi regionali/interregionali, tre riserve naturali statali e tre riserve naturali regionali, distribuiti in modo piuttosto omogeneo nel territorio; a dispetto di quanto si potrebbe pensare, esse infatti non sono concentrate, almeno numericamente, nella sola dorsale appenninica. Qui ne sono presenti poco più della metà (sette) ma ben tre sono costiere (Monte San Bartolo, Conero e Sentina), una fluviale (Ripa Bianca) e una collinare (Abbadia di Fiastra). Di seguito vengono descritti brevemente i caratteri salienti di ognuna di esse.

Il Parco Nazionale dei Monti Sibillini (Macerata, Fermo e Ascoli Piceno, oltre Perugia in Umbria) è l'area protetta più vasta della regione, estesa per oltre 70.000 ettari di cui circa 3/4 nelle Marche. Per la sua vastità e quota (si raggiungono quasi i 2500 metri) ospita molti ambienti e specie di grande interesse tra cui, uniche nelle Marche, le praterie primarie d'altitudine con comunità e specie floristiche e faunistiche di tipo alpino.

Il Parco nazionale del Gran Sasso e dei Monti della Laga interessa la regione per un piccolo lembo nella parte più meridionale della provincia di Ascoli Piceno. Contiguo con il

massiccio dei Sibillini, quello della Laga presenta caratteri completamente differenti, dettati dal substrato marnoso-arenaceo ben diverso dal calcare che domina più a nord lungo la catena. Qui l'elemento dominante sono le foreste, le più importanti della regione per qualità ed estensione, che ospitano ancora ricche comunità di grande valore conservazionistico.

Il Parco Naturale Interregionale del Sasso Simone e Simoncello (Pesaro - Urbino), posto all'estremità nord occidentale della regione, tutela una porzione di appennino caratterizzata da rilievi non molto alti ma con una ricca copertura forestale il cui elemento di maggior interesse è la vasta cerreta che circonda i Sassi Simone e Simoncello.

Il Parco Naturale Regionale del Monte San Bartolo (Pesaro - Urbino) tutela la falesia marnoso-arenacea tra Gabicce e Pesaro, prima discontinuità del sistema insediativo a sud della conurbazione costiera romagnola.

Il Parco Naturale Regionale del Conero (Ancona), posto immediatamente a sud di Ancona, rappresenta invece il principale tratto di costa alta lungo l'Adriatico fra Trieste e il Gargano e, per la sua natura calcarea, è caratterizzato dai lunghi tratti con grandi pareti rocciose a strapiombo sul mare.

Il nome del Parco Naturale Regionale della Gola della Rossa e di Frasassi (Ancona) già denuncia l'emergenza di maggior rilievo: i vasti e spettacolari complessi rupestri calcarei scavati dai fiumi Sentino ed Esino che ospitano tra l'altro una fauna rupicola di grande interesse conservazionistico. Di eccezionale valore i sistemi ipogei di cui le quali le notissime Grotte di Frasassi, che ospitano 12 specie diverse di chiroterteri.

La Riserva Naturale Statale Gola del Furlo (Pesaro - Urbino) per molti aspetti può essere accostata al Parco Naturale Regionale della Gola della Rossa e di Frasassi tutelando un tratto di appennino calcareo in cui l'erosione fluviale ha formato una grandiosa gola rupestre.

La Riserva Naturale Statale Abbadia di Fiastra (Macerata), infine, è l'unica area protetta delle Marche francamente collinare. Infatti, se l'emergenza naturalistica che ne ha giustificato l'istituzione è la Selva, unico bosco basso-collinare di una certa dimensione rimasto nella regione, il contesto generale è quello tipico dei paesaggi agrari.

La Riserva Naturale Statale Montagna di Torricchio (Macerata), seppur di piccole dimensioni interessa un contesto di estremo interesse rappresentando un esempio paradigmatico dell'Appennino marchigiano. E' l'unica area protetta con caratteri sostanzialmente di riserva integrale.

La Riserva Naturale Regionale del Monte San Vicino e Monte Canfaieto (Macerata) tutela la porzione meridionale del Massiccio del San Vicino, coperto da ampie praterie secondarie e da vasti complessi forestali alcuni dei quali di grandissimo pregio.

La Riserva Naturale Regionale di Ripa Bianca di Jesi (Ancona) è l'unica tipicamente fluviale e interessa un tratto del basso corso dell'Esino. In origine è stata istituita per tutelare la prima e ancora oggi principale colonia di aironi presente nelle Marche.

La Riserva Naturale Regionale del Monte San Vicino e Monte Canfaieto (Macerata) tutela la porzione meridionale del Massiccio del San Vicino, coperto da ampie praterie secondarie e da vasti complessi forestali alcuni dei quali di grandissimo pregio.

La Riserva Naturale Regionale Sentina (Ascoli Piceno), infine, è ubicata alla foce del Fiume Tronto. A differenza di quanto visto per il San Bartolo e per il Conero, non ci si trova di fronte a una costa alta, ma a quella sabbiosa, tipica delle Marche, purtroppo altrove completamente distrutta dallo sviluppo insediativo.

Si può quindi affermare che il sistema regionale delle aree protette, pur non comprendendo ancora alcuni territori di grande valore ambientale, rappresenta già oggi un sistema organico che garantisce la conservazione di un ampio spettro dei più pregiati elementi biologici che caratterizzano la biodiversità regionale.



***Crocus sativus* - Crochi**

(foto: archivio fotografico P.N. Gran Sasso e Monti della Laga)

2. Metodo

Il progetto è stato condotto in tre fasi consecutive, con un continuo controllo “a ritroso” che ha portato a un progressivo affinamento del lavoro.

Di seguito vengono brevemente descritte le tre fasi.

2.1 Elaborazione della scheda di rilievo

Il primo passo è stato la definizione delle informazioni che si riteneva utile raccogliere e la predisposizione di un'apposita scheda di rilievo dei dati; quest'ultima, nella sua versione definitiva concordata con l'Ente Parco Gola della Rossa e di Frasassi, è riportata nell'Allegato A. La scheda prevede uno spettro di risposte predefinite che nel corso della raccolta dei dati sono state integrate e/o modificate.

La scheda si compone di sette parti ognuna delle quali fa riferimento a un aspetto particolare.

La prima, “**Quadro A - Dati generali**”, suddivisa in diverse sezioni, sintetizza tutte le informazioni successivamente approfondite e sviluppate. La prima informazione inserita è un progressivo numerico (Scheda n.) che rappresenta l'identificativo del progetto. Immediatamente dopo sono inseriti il nome dell'*Ente* e il *Titolo dell'azione*. Durante la compilazione ci si è accorti che il Titolo già definiva in modo sintetico ma sufficiente il progetto, per cui il campo *Descrizione generale* risultava ridondante e pertanto non è stato compilato.

La seconda parte è stata prevista anche per raccogliere informazioni di tipo finanziario, in particolare il *Costo complessivo del progetto* e il *Costo per aspetti naturalistici* in cui evidenziare, nel caso di azioni complesse i soli costi riferibili alle tipologie di attività qui

monitorate. In realtà solo pochi Enti, per oggettive difficoltà nel recupero del dato, sono stati in grado di fornire queste informazioni per cui per l'aspetto è rappresentato in maniera molto lacunosa nell'archivio. Altrettanto vale per il campo *Fondi* per il quale non sempre si è riuscito a ottenere l'informazione.

Sempre tra gli aspetti amministrativi è stato registrato l'anno d'inizio del progetto e la sua durata che nell'archivio finale è stata espressa con l'anno di conclusione.

L'ultimo aspetto analizzato è la tipologia dei soggetti incaricati, con una prima classificazione generale e un successivo approfondimento differente per ognuna di esse. In particolare, nel caso delle Università è stato specificato il Dipartimento e l'Ateneo, mentre nel caso dei professionisti la figura specifica.

La sezione 1 sintetizza la finalità per la quale l'azione è stata attivata. Nel caso, non raro, che uno stesso progetto persegua più finalità, è stata presa in considerazione quella più inclusiva; ad esempio il monitoraggio di una specie per il piano del parco è stato assegnato a quest'ultimo.

La sezione 2 evidenzia la tipologia di oggetto del progetto nel caso si tratti di specie o gruppi di specie, distinguendo tra una o più specie, una comunità o altro. Spesso, tuttavia, i progetti hanno oggetti per così dire misti; in tal caso sono stati assegnati alla categoria che appare prevalente. Nelle successive parti della scheda vengono comunque analizzati in dettaglio tutti gli oggetti. L'analisi sintetica degli oggetti è stata completata registrando il gruppo sistematico di appartenenza.

La sezione 3 è riservata al caso in cui l'oggetto non sia una specie o gruppo di specie ma un ambiente. Ad esempio alla prima categoria apparterebbe un progetto che riguardasse l'avifauna forestale o la vegetazione delle aree umide, alla seconda un'azione il cui oggetto fosse la tutela degli ecosistemi delle praterie secondarie.

La sezione 4 sintetizza l'area interessata dal progetto, specificando se riguarda l'intera area protetta, parte di essa o anche

territori esterni. Se esplicitamente dichiarata, è stata registrata anche la superficie interessata.

La sezione 5 definisce gli aspetti affrontati dal progetto. In questa parte generale della scheda, nel caso di possibile risposta multipla, viene indicata quella principale, come emerge dalla lettura del progetto, o se necessario più d'una con ovvie difficoltà nella successiva gestione del progetto. Nei quadri successivi sono invece indagati puntualmente tutti gli aspetti trattati.

La sezione 6 verte sul metodo utilizzato per il rilevamento dei dati. Anche in questo caso, come in molti dei precedenti, ogni progetto ha spesso fatto ricorso a più di un metodo e, nel caso di azioni che interessano più specie o gruppi sistematici, i metodi sono stati differenti per ognuno di essi. Nonostante ciò si è comunque ritenuto utile provare a individuare un metodo prevalente, privilegiando quelli maggiormente standardizzati. In realtà è stato spesso molto difficile giungere a un'attribuzione soddisfacente dei progetti alle voci di questa sezione che quindi, pur compilata, è oggettivamente di valore molto generale. Pertanto l'analisi dell'aspetto è stata condotta solo sulla base delle informazioni raccolte nella scheda di dettaglio, descritta successivamente.

L'ultima parte del quadro generale, sezione 7, evidenzia se e in che modo i risultati del progetto sono stati divulgati. Essa è stata compilata solo nel caso fossero state realizzate iniziative direttamente relative al progetto, mentre non sono stati presi in considerazione, anche per la difficoltà di fornire le informazioni da parte degli enti, i casi in cui, magari autonomamente, gli autori delle ricerche hanno esposto i risultati in convegni di carattere generale.

Il successivo **“Quadro 1 L'azione era finalizzata a:”** dettaglia con maggior precisione i dati rispetto alla sezione 1 del Quadro A. In particolare dalla scheda sono state dedotte le finalità, cosa ha prodotto in termini di utilizzo da parte dell'ente, se ha dato seguito direttamente a interventi, se è stata prevista una qualche

prosecuzione e infine se è stato eseguito o meno un monitoraggio dei risultati. È stato infine registrato se il monitoraggio effettuato è stato utilizzato per scopi particolari.

Attraverso questa parte della scheda si è riusciti quindi a delineare un quadro esaustivo delle ragioni che hanno spinto gli enti a intraprendere i progetti, nonché dei risultati, in termini gestionali, ottenuti. Ciò è particolarmente importante per evidenziare come le attività di studio della biodiversità non siano fine a se stesse, ma svolgano un ruolo essenziale nella definizione di efficaci politiche di tutela e valorizzazione dell'area protetta.

Il “**Quadro 2 L'azione aveva come oggetto:**” affronta temi più propriamente biologici registrando nel dettaglio gli oggetti dei progetti. In particolare è stato registrato se si trattava di specie (elencandole), di comunità (es. avifauna delle praterie, associazioni fitosociologiche) o di gruppi sistematici (es. anfibi, rapaci diurni). Durante la compilazione delle schede si è notato che le voci previste presentavano numerosi problemi d'interpretazione per cui è stato deciso di considerare l'interesse solo per le specie, evidenziando come *interesse comunitario* quelle inserite in allegato I della direttiva 09/147/CEE “Uccelli” o in allegato II della direttiva 92/43/CEE “Habitat”, *Lista rossa* quelle inserite nelle diverse liste rosse nazionali, *venatorio* quelle che la 157/92 comprende tra le specie potenzialmente cacciabili a livello nazionale. Questa classificazione è parsa la più oggettiva possibile, anche se a scala locale può presentare apparenti incongruità. Ogni altro tentativo di classificazione finiva comunque nel basarsi sul giudizio dei compilatori, con evidenti limiti metodologici soprattutto nell'ipotesi di un futuro aggiornamento dell'archivio.

Nel corso del monitoraggio si è cercato anche di valutare le ragioni che hanno portato alla scelta degli oggetti della ricerca. È emerso che sostanzialmente sono evidenziabili due motivi: l'interesse conservazionistico e le interazioni negative con le attività umane. Per questa ragione il campo, seppur compilato, riveste uno

scarso valore e non è stato utilizzato per le successive analisi.

Analogamente il valore dell'Area Protetta per la specie, per il quale non è stato possibile definire criteri oggettivi utilizzabili, è stato compilato sulla base del giudizio soggettivo del rilevatore ma non è stato utilizzato per le analisi.

Il “**Quadro 3 Ambienti**” è stato utilizzato per quei progetti che avevano come oggetto un ambiente nel suo complesso (es. i corsi d'acqua o i boschi) senza un riferimento specifico a un *taxon* o a una comunità. Progetti di questo tipo sono risultati molto rari, e non sono stati pertanto ulteriormente analizzati.

Il “**Quadro 4 Area di studio**” analizza le caratteristiche dell'area di studio. In realtà, nel corso della raccolta dei dati, ci si è accorti che quasi tutti i progetti riguardavano l'intero territorio dell'area protetta per cui l'unico campo compilato è stato quello relativo alla modalità di raccolta dei dati (*L'area di studio è stata interessata*). Va specificato che quando si afferma che il progetto interessa tutta l'area protetta s'intende che sono state coinvolte tutte le aree idonee all'interno del parco o della riserva. Ad esempio nel caso di uno studio sulla flora delle faggete è stato considerato coinvolto l'intero territorio se erano interessate tutte le faggete dell'area protetta, anche se in realtà esse ne coprono solo una superficie minima.

Il “**Quadro 5 Aspetti affrontati**” è stato strutturato in modo da permettere la raccolta delle informazioni per tutti gli aspetti trattati e non solo per quello principale, già definito nella sezione 5 del Quadro A, di essere meglio dettagliato. Inoltre, attraverso questa parte della scheda, è stato possibile analizzare separatamente i singoli oggetti del progetto, nel caso questi fossero più d'uno. Quindi per ogni specie o gruppo è stato compilato un Quadro 5 che riassume tutti gli aspetti trattati per essa.

La stessa logica è stata utilizzata per il “**Quadro 6 Metodi utilizzati**” dove sono state descritte in modo puntuale tutte le metodologie di raccolta ed elaborazione dei dati utilizzate per ogni singola specie o gruppo. In questo modo è stato quindi possibile catalogare anche progetti complessi che hanno fatto ricorso a differenti approcci. Come per tutti i quadri sin qui analizzati, anche in questo caso la scheda presenta opzioni predefinite che sono state integrate nei corsi della raccolta dei dati.



Charadrius alexandrinus – Frattino (foto: archivio fotografico R.N.Sentina)

2.2 La raccolta dati

La scheda sopra descritta è servita da punto di partenza per la raccolta dei dati che è avvenuta attraverso una o più visite dirette alle sedi degli enti gestori. In una fase preliminare sono stati contattati tutti i soggetti per spiegare gli scopi della ricerca e la tipologia di informazioni che si intendeva raccogliere. Contestualmente, o in contatti successivi, è stata fissata una data per un incontro presso la sede dell'area protetta durante il quale è stato analizzato tutto il materiale fornito dall'ente e compilata la scheda. In caso di necessità la visita è stata ripetuta sino al completamento dell'analisi.

Una volta archiviate le informazioni, secondo le modalità descritte al punto successivo, è stata predisposta una tabella di sintesi dei lavori analizzati che è stata inviata ai singoli enti gestori per verificare in modo definitivo la correttezza della ricerca.

2.3 L'archivio

Al fine di analizzare con più efficacia i dati raccolti e permettere il continuo aggiornamento delle informazioni, è stato predisposto un archivio che contiene le informazioni relative ai singoli progetti. Il *database* è stato implementato su una piattaforma *open source*, quindi gratuita, e si sta valutando la possibilità di condividerla *in rete* tra tutti gli enti gestori in modo da poter essere aggiornata regolarmente.

Attraverso l'interrogazione delle schede informatizzate è stato possibile elaborare le informazioni raccolte e giungere ai risultati illustrati nel capitolo successivo.

Da qui in avanti le denominazioni esatte delle aree protette trattate sono sostituite da loro acronimi secondo il seguente schema:

Denominazione esatta	Tipo	Abbreviazione
Parco Nazionale dei Monti Sibillini	PN	PNMS
Parco Nazionale del Gran Sasso e dei Monti della Laga	PN	PNGSML
Parco Naturale Regionale del Monte San Bartolo	PR	PRMSB
Parco Naturale Regionale del Sasso Simone e Simoncello	PR	PRSSS
Parco Naturale Regionale del Conero	PR	PRC
Parco Naturale Regionale della Gola della Rossa e di Frasassi	PR	PRGRF
Riserva Naturale Statale Gola del Furlo	RS	RNGF
Riserva Naturale Statale Abbadia di Fiastra	RS	RNAF
Riserva Naturale Statale Montagna di Torricchio	RS	RNMT
Riserva Naturale Regionale Ripa Bianca di Jesi	RR	RRRB
Riserva Naturale Regionale Monte San Vicino e Monte Canfai	RR	RRMSVC
Riserva Naturale Regionale Sentina	RR	RRS



Spiaggia - (foto: archivio fotografico R.N.Sentina)



***Miniopterus schreibersii* - Miniottero**

(foto: archivio fotografico Studio naturalistico Hyla)

3. Risultati

3.1 Azioni e autori

Sono stati acquisiti dati relativi complessivamente a 150 azioni di studio e gestione della Biodiversità nelle Aree Protette delle Marche; esse sono elencate nella Tabella 1 che riporta il numero progressivo, l'area protetta, il titolo dell'azione e il periodo in cui essa è stata svolta. Per il Parco Nazionale Gran Sasso – Monti della Laga sono stati presi in considerazione solo quelli che interessavano il territorio regionale.



Canis lupus – Lupo (foto: archivio fotografico P.N.Gran Sasso e Monti della Laga)

Tabella 1 - elenco generale delle azioni

n	Area Protetta	Titolo	Periodo
1	PNMS	Vegetazione del Parco	1998 - 2000
2	PNMS	Atlante degli uccelli nidificanti nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini	2000 - 2001
3	PNMS	Carta ittica	2001
4	PNMS	Il lupo nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini: censimento uso del territorio e aree sensibili	2001 - 2003
5	PNMS	Programma quinquennale di gestione del cinghiale e del monitoraggio dell'orso bruno e della linca euroasiatica	2004 - 2008
6	PNMS	Piano di gestione del cinghiale nel PNMS	2004 - 2012
7	PNMS	Progetto di reintroduzione del cervo	2005 - 2009
8	PNMS	Reintroduzione del Camoscio appenninico	2006 - 2012
9	PNMS	Monitoraggio della presenza dell'orso bruno marsicano nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini	2007
10	PNMS	Atlante erpetologico del Parco Nazionale dei Monti Sibillini	2007 - 2009
11	PNMS	Localizzazione e consistenza numerica della starna e della coturnice nel PNMS	2009
12	PNMS	Monitoraggio del lupo e dell'orso bruno marsicano	2010
13	PNMS	Progetto di reintroduzione del cervo	2011 - 2012
14	PNMS	Indagine sui rapaci diurni d'interesse comunitario: specie rupicole nidificanti e specie migratrici	2012
15	PNMS	Presenza, distribuzione e aspetti ecologici di mammiferi rari e localizzati nel PNMS	2012 - 2014
16	PNGSML	Il Lanario nel Parco Nazionale Garn Sasso Monti della Laga	1997
17	PNGSML	Il Pellegrino (<i>Falco peregrinus</i>) nel Parco Nazionale Garn Sasso Monti della Laga	1997
18	PNGSML	Indagine sulla presenza delle Martora (<i>Martes martes</i>) nel Parco Nazionale Garn Sasso Monti della Laga	1999 - 2000
19	PNGSML	Studio sulla fauna ittica dei Corsi d'acqua all'interno del Parco Nazionale Garn	2000

		Sasso Monti della Laga	
20	PNGSML	Rilevamento di specie di Ofidi di interesse comunitario nel Parco Nazionale Garn Sasso Monti della Laga con particolare riguardo a <i>Coronella girondica</i> , <i>Coronella austriaca</i> , <i>Elaphe longissima</i> , <i>Elaphe quaturlineata</i> , <i>Natrix tessellata</i> .	2000 - 2003
21	PNGSML	Analisi del rapporto fra grandi carnivori e risorse trofiche (piano di azione ed interventi a sostegno dei popolamenti di <i>Ursus arctos marsicanus</i> e <i>Canis lupus</i>) sul territorio del Parco	2001 - 2003
22	PNGSML	Censimento delle stazioni forestali di betulla (<i>Betula pendula</i>) nel territorio del Parco	2002
23	PNGSML	Inanellamento scientifico del fringuello alpino (<i>Montifringilla nivalis</i>) nel Parco Nazionale Garn Sasso Monti della Laga	2003
24	PNGSML	Progetto Life Coex	2004 - 2008
25	PNGSML	Carta della vegetazione	2005 - 2009
26	PNGSML	Monitoraggio dei siti storici di Lanario (<i>Falco biarmicus</i>) (dati relativi alla stagione riproduttiva del Lanario)	2008
27	PNGSML	Studio dell'ornitofauna delle faggete	2008 - 2010
28	PNGSML	Atlante degli uccelli nidificanti del Parco Nazionale Gran Sasso Monti della Laga	2009
29	PNGSML	Progetto di studio sulla comunità dei piccoli carnivori	2009 - 2010
30	PNGSML	Progetto per uno studio di fattibilità per la reintroduzione del Gipeto	2009 - 2010
31	PNGSML	Life EX-TRA	2009 - 2013
32	PRMSB	Studio della migrazione dei rapaci	1998 - 2006
33	PRMSB	Ricerca sulla fauna terrestre riparia e sulle zoocenosi marine bentoniche della fascia costiera	2001 - 2002
34	PRMSB	Reintroduzione della starna e della lepre	2007
35	PRMSB	Avifauna e agricoltura controllo corvidi - fagiano	2007 - 2009
36	PRMSB	Studio conservazione e gestione dei chiroteri	2008

37	PRMSB	Effetti della frammentazione degli habitat sulle popolazioni di anfibi e rettili del PRSB	2011
38	PRSSS	Piano del Parco Analisi del sistema biologico: Fauna	1998 - 2001
39	PRSSS	Piano del Parco Analisi del sistema biologico: Vegetazione	1998 - 2001
40	PRSSS	Progetto di reintroduzione della Starna nel Parco naturale Sasso Simone e Simoncello	2003 - 2004
41	PRSSS	Realizzazione della carta della vegetazione della ZPS Parco Sasso Simone e Simoncello	2006
42	PRSSS	Linee guida per la gestione a medio termine del cinghiale nel Parco Naturale del SSS	2006 - 2008
43	PRSSS	Conservazione e recupero delle praterie PNCSS	2007 - 2012
44	PRSSS	Piano di sorveglianza stato di salute delle popolazioni di cinghiale e sulla qualità igienico sanitaria delle carni derivate nel PRSSS	2008 - 2009
45	PRSSS	Miglioramento e conservazione di zone umide per la protezione di alcune specie di anfibi nel parco	2009 - 2010
46	PRSSS	Progetto per la conservazione del lupo e di altri carnivori selvatici	2010 - 2012
47	PRSSS/R NGF	Laboratorio dell'ambiente e del paesaggio	2004 - 2008
48	PRC	Piano di Gestione Naturalistica	1998 - 2000
49	PRC	Presenza e distribuzione di Gazza, Taccola, e cornacchia grigia nel territorio del Parco del Conero	1999 - 2000
50	PRC	Monitoraggio migrazione primaverile rapaci diurni	1999 - 2010
51	PRC	Presenza e distribuzione di volpe rossa nel territorio del Parco naturale del Conero	2000
52	PRC	Censimento del popolamento di fagiano comune nel territorio del Parco del Conero	2001 - 2002
53	PRC	Censimento del popolamento di lepre comune nel Parco del Conero	2003
54	PRC	Censimento popolamento lepre comune nel territorio del parco	2003
55	PRC	Monitoraggio del popolamento di lepre comune nel territorio del Parco naturale	2004

		del Conero	
56	PRC	Monitoraggio delle specie floristiche delle aree umide	2011
57	PRC	Monitoraggio migrazione primaverile rapaci diurni	2011 - 2012
58	PRC	Monitoraggio dei canidi (lupo e cani vaganti)	2011 - 2012
59	PRC	Caratterizzazione bionomica dell'area introno alla Chiesetta di Portonovo	2012
60	PRGRF	Carta di distribuzione della fauna	1999
61	PRGRF	Linee guida per la gestione delle aree naturali e seminaturali	1999 - 2000
62	PRGRF	Elenco floristico	1999 - 2000
63	PRGRF	Note illustrative delle specie rare o di particolare interesse fitogeografico	1999 - 2000
64	PRGRF	Reintroduzione del nibbio reale nel PRGRF	2001
65	PRGRF	Censimento e proposte di gestione naturalistica dei principali biotopi d'acqua dolce del PRGRF	2002
66	PRGRF	Studio di fattibilità per la reintroduzione della Starna nel territorio del P.R.G.R.F	2002 - 2003
67	PRGRF	Monitoraggio dell'uso delle praterie montane da parte dei rapaci diurni in periodo post-riproduttivo. - Montoraggio Aquila relae, Lanario e Pellegrino	2003 - 2005
68	PRGRF	I chiroteri nel Parco regionale Gola della Rossa e Frasassi	2004
69	PRGRF	Studio della presenza di ortotteroidei	2004
70	PRGRF	Attività di ricerca relativa alla Rete Ecologica Marche e per il monitoraggio e gestione dei siti Natura 2000	2004 - 2006
71	PRGRF	Primi risultati della ricerca sulla biodiversità floristica del territorio del Parco	2004 - 2007
72	PRGRF	Monitoraggio del lupo nel Parco Regionale Gola della Rossa e di Frasassi	2005 - 2006
73	PRGRF	Presenza e distribuzione di insetti elencati nella direttiva habitat e nella lista rossa nazionale	2006
74	PRGRF	Studio preliminare sull'ecologia degli anfibi nelle aree ipogee dell'Appenninino marchigiano ricadenti nel territorio della	2006

		provincia di Ancona	
75	PRGRF	I chiroteri negli ambienti ipogei nel P.R.G.R.F	2006 - 2007
76	PRGRF	Monitoraggio della Salamandrina dagli occhiali nel P.R.G.R.F	2006 - 2007
77	PRGRF	Monitoraggio erpetologico finalizzato alla conoscenza distributiva delle specie di interesse comunitario	2006 - 2007
78	PRGRF	Monitoraggio dei rapaci diurni nel territorio del Parco Regionale Gola della Rossa e di Frassassi	2006 - 2007
79	PRGRF	Monitoraggio del fagiano comune e della lepre nel P.R.G.R.F	2006 - 2008
80	PRGRF	I chiroteri degli ambienti ipogei ne PRGRF	2007
81	PRGRF	Progetto di reintroduzione della starna nel territorio del P.N.G.R.F. - 2007	2007 - 2008
82	PRGRF	Studio relativo alla realizzazione di un monitoraggio sullo stato delle acque e dell'ittiofauna di alcuni tratti dei corpi idrici ricadenti nel PRGRF	2007 - 2008
83	PRGRF	Lepidotteri del P.G.R.F	2007 - 2008
84	PRGRF	Status e distribuzione della popolazione di capriolo nel P.R.G.R.F	2008
85	PRGRF	I chiroteri negli ambienti ipogei nel PRGRF 2008/2009	2008 - 2009
86	PRGRF	Indagini sanitarie sul fagiano comune e monitoraggio dei maschi in canto	2008 - 2009
87	PRGRF	Monitoraggio del Progetto "Conservazione e recupero delle praterie del P.R.G.R.F" (vegetazione)	2009 - 2010
88	PRGRF	Monitoraggio del Progetto "Conservazione e recupero delle praterie del P.R.G.R.F" (fauna)	2009 - 2010
89	PRGRF	Progetto per la conservazione del lupo e di altri carnivori selvatici	2010 - 2012
90	PRGRF	I coleotteri lamellicorni del P.R.G.R.F.	2011
91	PRGRF	Salvaguardia del germoplasma di Moehringia papulosa e censimento delle popolazioni presenti nel P.R.G.R.F	2012
92	PRGRF	I cerambicidi del P.R.G.R.F.	2012
93	RNGF	Monitoraggio rapaci	2005 - 2009

94	RNGF	Monitoraggio dei passeriformi nelle aree aperte (analisi modelli ambientali) ed ambienti forestali	2008
95	RNGF	Carta della vegetazione	2008
96	RNGF	Monitoraggio Gatto Selvatico (carnivori forestali e lupo)	2008
97	RNGF	Monitoraggio anfibi	2008
98	RNGF	Monitoraggio Ardeidi	2008
99	RNGF	Carta ittica della Riserva	2008
100	RNGF	Monitoraggio dei chiroteri	2008
101	RNGF	Ecofyld - Paesaggio sonoro	2008
102	RNGF	Monitoraggio Averla piccola	2008 - 2009
103	RNGF	Monitoraggio chiroteri e rapaci rupicoli	2011 - 2012
104	RNGF	Monitoraggio degli odonati	2012
105	RNAF	Monitoraggio della popolazione di Capriolo nella Riserva Naturale Statale Abbadia di Fiastra	1987
106	RNAF	Vegetazione della Riserva Naturale Statale Abbadia di Fiastra	1989 - 1991
107	RNAF	Reintroduzione della Starna nella riserva Naturale Abbadia di Fiastra	1990
108	RNAF	Evoluzione storica del paesaggio vegetale della RNAF	1991
109	RNAF	Flora della Riserva Naturale Statale Abbadia di Fiastra	1991 - 1992
110	RNAF	Indagine preliminare al ripristino delle siepi nella RNAF	1993
111	RNAF	Monitoraggio della Volpe nella RNAF	1994
112	RNAF	Biodiversità e rete ecologica regionale, studio sull'avifauna nidificante nella RNAF	2005
113	RNAF	Atlante Avifauna nidificante nella RNAF	2006 - 2008
114	RNAF	Rafforzamento delle connessioni ecologiche tra RNAF e PNMS	2006 - 2008

115	RNMT	Fitocenosi dei pascoli della riserva naturale montagna Torricchio	1990
116	RNMT	Flora dei pascoli della RNT	1990
117	RNMT	Censimento e catalogazione della flora lichenica della RNT	1990
118	RNMT	Censimento e catalogazione delle briofite della RNT	1990
119	RNMT	Studio, censimento, catalogazione e monitoraggio dei carabidi della RNT	1998 - 1999
120	RNMT	I rettili della RNT	2000
121	RNMT	Studio, censimento, catalogazione e monitoraggio degli ortotteri della RNT	2000 - 2001
122	RNMT	Ricerca delle fonti e acquisizione dei dati relativi ai caratteri biologici, ecologici e morfologici delle specie vascolari nella RNT	2000 - 2003
123	RNMT	Gli anfibi della RNT	2001
124	RNMT	Raccolta, censimento, catalogazione e monitoraggio delle briofite della RNT	2001 - 2002
125	RNMT	Studio della diversità intraspecifica della flora della RNT	2002
126	RNMT	Catalogazione, censimento e monitoraggio della flora algale nella RNT	2002
127	RNMT	Valutazione degli effetti della gestione forestale mediante la diversità lichenica epifitica e della gestione dei pascoli mediante la diversità lichenica epigea	2003
128	RNMT	Comparazione dell'influenza dell'attività pastorale tra casali piscini e loc. Carpazi	2005 - 2006
129	RNMT	Studio sulla presenza dei mammiferi nella RNT e nelle aree limitrofe	2007
130	RNMT	Ortotteri della Riserva Naturale di Torricchio	2007
131	RNMT	Catalogazione e censimento allergofite presenti nella RNT	2007 - 2008
132	RNMT	Neurotteri e mecotteri della riserva naturale di Torricchio	2008
133	RNMT	Presenza dei mammiferi nella RNT	2008 - 2009
134	RNMT/PN MS	Valorizzazione delle praterie e delle aree boscate	2011 - 2012
135	RNMT	Presenza dei mammiferi nella RNT	2011 - 2012

136	RNMT	Studio e catalogazione dei cerambicidi nella RNT	2012
137	RNRB	Progetto PR.I.S.SO	2004 - 2006
138	RNRB	Indagine conoscitiva per la realizzazione di una check-list degli uccelli e dei mammiferi della RNRB	2006 - 2007
139	RNRB	Attività di ricerca relativa all'entomofauna	2006 - 2007
140	RNRB	Attività di ricerca per la redazione del piano di gestione della riserva naturale regionale Ripa Bianca	2006 - 2007
141	RNRB	Rilevamento degli anfibi e dei rettili	2007
142	RNRB	Analisi integrata dell'ecosistema fluviale della riserva Ripa Bianca. Fiume Esino	2007
143	RNRB	Relazione sic/zps IT5320009 Fiume Esino in località ripa Bianca	2007 - 2008
144	RNRB	Attività della staz ornitologica della riserva nel biennio 2007/2012	2007 - 2012
145	RNRB	Monitoraggio dei lepidotteri e degli odonati	2012
146	RNMSVC	Fauna della RMSVMC	2012
147	RNMSVC	Flora e vegetazione della RMSVMC	2012
148	RNS	Monitoraggio scientifico sulle specie ornitiche nella Riserva Naturale Regionale Sentina	2009
149	RNS	Monitoraggio progetto LIFE Re.S.C.We. (vegetazione)	2011 - 2012
150	RNS	Monitoraggio progetto LIFE Re.S.C.We. (fauna)	2011 - 2012

Complessivamente 69 azioni sono state svolte in un solo anno, mentre 81 azioni hanno avuto una durata pluriennale, per lo più compresa tra 2 e 5 anni. La più longeva è il monitoraggio della migrazione primaverile dei rapaci diurni nel Parco del Conero che, seppur formalmente divisa in due azioni diverse per il cambio degli incaricati, è in corso da 12 anni.

Nella Tabella 2 sono riportati il numero di azioni svolte da ciascuna area protetta e la percentuale sul totale di 150, quest'ultima anche rappresentata nella Figura 1.

Tabella 2 - numero di azioni per area protetta

	N°	%
PN dei Monti Sibillini	15	10,00
PN del Gran Sasso e dei Monti della Laga	16	10,67
PR del Monte San Bartolo	6	4,00
PR del Sasso Simone e Simoncello	9	6,00
PRSSS/RNGF	1	0,67
PR del Conero	12	8,00
PR della Gola della Rossa e di Frasassi	33	22,00
RNS Gola del Furlo	12	8,00
RNS Abbadia di Fiastra	10	6,67
RNS Montagna di Torricchio	21	14,00
RNMT/PNMS	1	0,67
RNR Ripa Bianca di Jesi	9	6,00
RNR del Monte San Vicino e del Monte Canfai	2	1,33
RNR Sentina	3	2,00
TOTALE	150	100

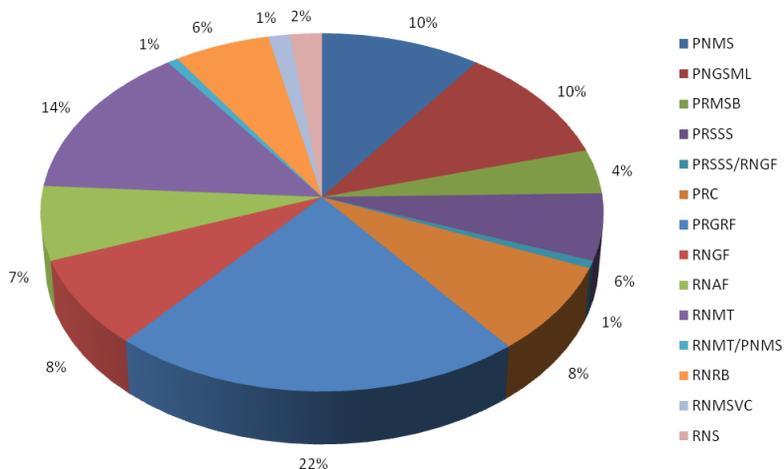


Figura 1 - Percentuale di azioni per area protetta

L'area protetta che ha svolto il maggior numero di azioni è il PR Gola della Rossa e di Frasassi (33 azioni pari al 22% del totale), seguita dalla RNS Torricchio (21 azioni, 14%), dal PN Gran Sasso - Laga (16 azioni, 10%) e dal PN Monti Sibillini (15 azioni, 10%). In media, ciascuna area protetta ha svolto 12 azioni.

Nella Tabella 3 il numero di azioni svolte è messo in relazione alle età delle aree protette. L'azione svolta insieme dal PR Sasso Simone e dalla RNS Gola del Furlo, così come per quella condivisa tra PN Monti Sibillini e RNS Torricchio è stata qui attribuita al 50% all'una e all'altra area protetta..

Tabella 3 – Numero medio di azioni per anno

	Istituzione	a Età al 2012	b Azioni svolte	Media (b/a)
PNMS	1993	20	15,5	0,8
PNGSML	1991	22	16	0,7
PRMSB	1994	19	6	0,3
PRSSS	1994	19	9,5	0,5
PRC	1987	26	12	0,5
PRGRF	1997	16	33	2,1
RNGF	2001	12	12,5	1,0
RNAF	1984	29	10	0,3
RNMT	1977	36	21,5	0,6
RNRB	2003	10	9	0,9
RNMSVC	2009	4	2	0,5
RNS	2004	9	3	0,3
		222	150	0,7

Nel totale delle età delle aree protette al 2012, pari a 222 anni, sono state svolte 150 azioni, in media 0,7 azioni per ciascun anno di età.

L'area protetta che ha svolto, in media, il maggior numero di azioni all'anno è il PR Gola della Rossa e di Frasassi (2,1), seguito dalla RN Gola del Furlo (1,0) e dalla RN Ripa Bianca (0,9).

Nella Figura 2 è riportata la distribuzione temporale delle azioni svolte; per le azioni pluriennali è stato considerato il primo anno (avvio dell'azione).

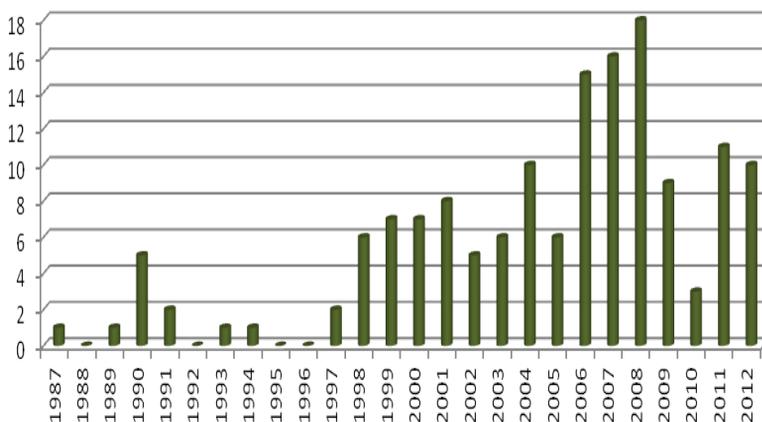


Figura 2 - Numero di azioni per anno

La prima azione è stata svolta nel 1987, costituita dal “Monitoraggio della popolazione di Capriolo nella RNS Abbazia di Fiastra”. Va comunque considerato che per alcune aree protette (es. RNS Torricchio) non è stato possibile reperire il materiale o le attività che nel passato sono state svolte indipendentemente dalla gestione dell'area protetta, e per questo motivo non risultano nel presente archivio.

Nei 26 anni considerati (1987-2012) sono state svolte, o meglio avviate, complessivamente dal sistema delle aree protette in media quasi sei azioni l'anno. Nessuna azione risulta avviata negli anni 1988, 1992, 1995 e 1996. Nel 2008 è stato avviato il maggior numero di azioni, ovvero 18. Nel periodo 1987-1997 sono state avviate 13 azioni, in media 1,2 l'anno (13/11), al massimo 5 in un anno (1990). A partire dal 1998 il numero di azioni cresce regolarmente nel tempo: non è mai inferiore a 5 e la media annua

del periodo 1998-2009 è pari a 9,2 (111/12), con massimi negli anni 2006 (14 azioni), 2007 (16 azioni) e 2008 (19 azioni). Infine, tra il 2010 e il 2012 dopo un netto calo nel primo anno (3 azioni) si assiste ad un nuovo incremento con 11 e 10 azioni a testimonianza dello sforzo delle Aree protette, pur in un momento di difficoltà economica, di non venir meno ad uno dei loro compiti istituzionali.



Phoenicurus phoenicurus – Codiroso (foto: archivio fotografico R.N.Abbadia di Fiastra)

Nella Tabella 4 è mostrata l'estensione delle azioni svolte riferita al territorio delle aree protette.

Tabella 4 - estensione delle azioni

	Parte dell'area protetta	Intera area protetta	Area protetta e aree esterne	Totale
PNMS		10	5	15
PNGSML	3	13		16
PRMSB	2	4		6
PRSSS		6	3	9
PRSSS/RNGF		1		1
PRC	3	8	1	12
PRGRF	6	21	6	33
RNGF		11	1	12
RNAF	1	6	3	10
RNMT		19	2	21
RNMT/PNMS			1	1
RNRB	4	4	1	9
RNMSVC			2	2
RNS		3		3
Totale	19	106	25	150
Percentuale	12,67	70,67	16,67	100

Il 70,67% delle azioni ha riguardato l'intera area protetta, il 16,67% l'area protetta ed aree ad essa esterne, il 12,67% solo parte dell'area protetta.

È interessante notare come ben 17 delle 25 azioni (68%) che interessano anche aree esterne siano state avviate dopo il 2004. Sembra quindi emergere chiaramente il farsi carico da parte delle aree protette di quella funzione di soggetto in grado contribuire fattivamente allo sviluppo di politiche di conservazione delle risorse

naturali ad una scala territoriale più ampia che le politiche di rete ed in particolare le strategie della Rete Ecologica Marche (REM) hanno loro assegnato.

Un altro aspetto interessante del rapporto tra aree protette e territorio viene dall'analisi delle categorie di soggetti incaricati di svolgere le azioni sono risultati le seguenti:

- personale proprio dell'area protetta
- università
- associazioni
- professionisti
- altri.

In alcuni casi, la stessa azione è stata svolta da soggetti appartenenti a due categorie (*università e associazioni, università e professionisti*).



Monte Bove – (foto: archivio fotografico P.N.Monti Sibillini)

Nella Tabella 5 è mostrato il dettaglio delle azioni per categoria di soggetto incaricato. La percentuale delle azioni svolte da ciascuna categoria è riportata nella successiva Figura 3.

Tabella 5 - azioni per categoria di soggetto incaricato

	Personale proprio	Università	Università/Associazione	Università/Professionisti	Associazione	Professionista	Altro	Totale
PNMS		5		1		9		15
PNGSML		2		1		13		16
PRMSB	2	4						6
PRSSS		5				3	1	9
PRSSS/RNGF		1						1
PRC		3				8	1	12
PRGRF		8	1		1	21	2	33
RNGF	9	2			1			12
RNAF		5			1	4		10
RNMT		1			2	18		21
RNMT/PNMS							1	1
RNRB		4			2	2	1	9
RNMSVC						2		2
RNS		2				1		3
Totale	11	42	1	2	7	81	6	150

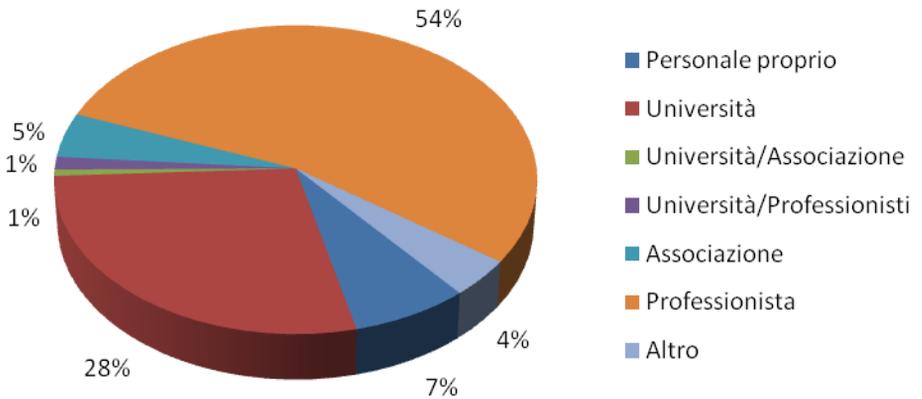


Figura 3 - Percentuale delle azioni per categoria di soggetto incaricato

Dalla tabella e dalla figura precedenti si evince:

- la categoria di soggetto incaricato cui è stato affidato il maggior numero di azioni è rappresentata dai *professionisti* (81 azioni, 54%), seguita dalle *università* (42 azioni, 28%) e da *personale proprio* (11 azioni, 7%);
- tutte le aree protette, tranne il PR Monte San Bartolo e la RNS Gola del Furlo, si sono rivolte ai *professionisti* in almeno una occasione (fino a 21);
- tutte le aree protette, si sono rivolte alle *università* in almeno una occasione (fino a 8);
- la RNS Gola del Furlo ha svolto il 75% delle azioni con *personale proprio*. Va comunque sottolineato che in molti casi il personale delle aree protette ha collaborato all'attuazione delle azioni anche se erano affidate ad altri soggetti.

Dai dati emerge quindi come il sistema delle aree protette delle Marche, affidandosi per oltre l'80% delle azioni a personale di elevata competenza scientifica, contribuisce in modo fattivo alla formazione e mantenimento di quel *know-how* indispensabile per affrontare i complessi temi della gestione del territorio. Queste competenze, siano esse direttamente sviluppate all'interno del mondo universitario che nel mondo delle professioni sono quindi una risorsa significativa per l'intero sistema regionale.

Nella Tabella 6 è riportato il dettaglio delle azioni affidate alle diverse categorie di *professionisti*.

Tabella 6 - azioni per categorie di professionisti

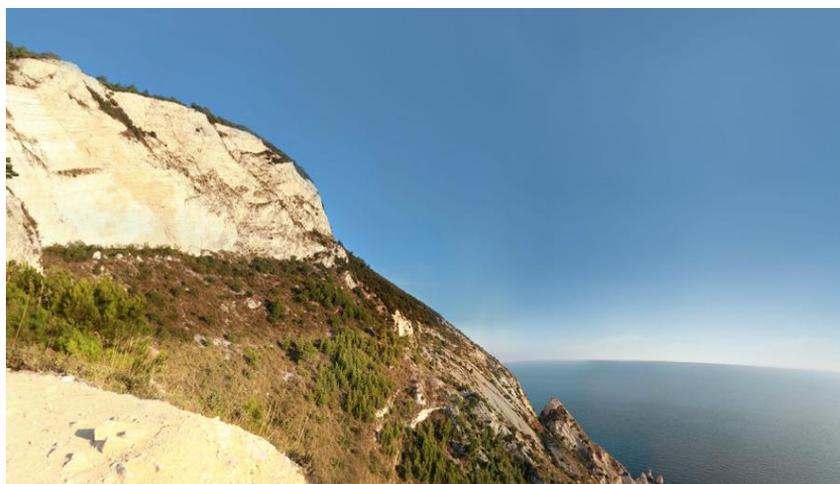
	PNMS	PNGSML	PRSSS	PRC	PRGRF	RNAF	RNMT	RNRB	RNMSVC	RNS	Totale	Percentuale
Agronomo/Forestale		1	1					1			3	3,70
Naturalista/Biologo	9		2	8	21	4	18		2	1	65	80,25
Altro professionista		1									1	1,23
Vari		11						1			12	14,81
Totale professionista	9	13	3	8	21	4	18	2	2	1	81	

È interessante notare come circa l'80% delle azioni affidate a *professionisti* (54/69), tutte di monitoraggio ed analisi delle risorse naturali, sono state svolte da *naturalisti/biologi*; essi, peraltro, hanno in genere partecipato ad azioni svolte da professionisti *vari*. Questo sembra dimostrare un'attenta selezione delle competenze specifiche, assolutamente fondamentale quando ci si trova a dover gestire una risorsa così eterogenea, anche sotto il profilo delle metodiche di lavoro richieste.

Nella Tabella 7 è riportato il dettaglio delle azioni svolte dai diversi atenei (categoria *università*); la sintesi percentuale è illustrata nella Figura 4.

Tabella 7 - azioni per ateneo

	PNMS	PNGSML	PRMSB	PRSS	PRSS/RNGF	PRC	PRGRF	RNGF	RNAF	RNMT	RNRB	RNS	Totale
Bologna				1							1		2
Camerino	2						2		4			2	10
Firenze			1										1
Genova										1			1
L'Aquila		1											1
Padova				1									1
Perugia	3	1											4
Polit. Marche		1		2		3	5	1			3		15
Siena	1												1
Urbino			3	1	1		2	1	1				9
Totale	6	3	4	5	1	3	9	2	5	1	4	2	45



Le Due Sorelle – (foto: archivio fotografico P.R.Monte Conero)

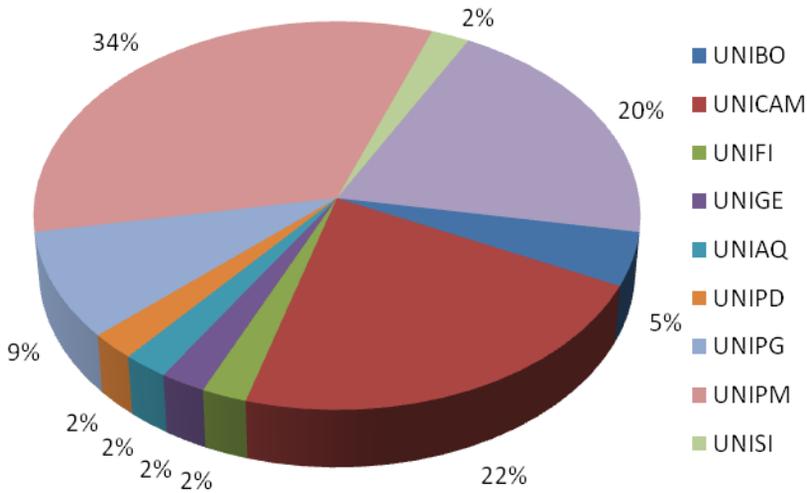


Figura 4 - Percentuale delle azioni per ateneo

L'Università Politecnica delle Marche (Ancona) è l'ateneo ad aver svolto il maggior numero di azioni (15 azioni, 34%), seguita dall'Università di Camerino (10 azioni, 22%) e dall'Università di Urbino (9 azioni, 20%). Tutti gli altri atenei hanno svolto non più di quattro azioni (9%, Università di Perugia), ma generalmente solo una. È interessante notare come le tre università marchigiane da sole abbiano svolto oltre 3/4 delle azioni affidate al mondo accademico, segno di un forte legame delle aree protette con il territorio. Quest'aspetto è ulteriormente confermato se si analizzano i rapporti tra aree protette ed università con una chiara polarizzazione per aree geografiche all'interno della stessa regione Marche.



Ursus arctos- Orso bruno

(foto: archivio fotografico P.N. Gran Sasso e Monti della Laga)

4. Finalità gestionali, obiettivi e risultati

Prima di passare all'analisi dei dati è opportuno chiarire cosa intendiamo con **Finalità gestionali**, **Obiettivi** e **Risultati**. Con il termine “**finalità gestionali**” è stata indicata la ragione gestionale per la quale è stata intrapresa l'azione mentre con “**obiettivo**” si intende lo scopo per il quale sono stati svolti i progetti; infine per “**risultato**” s'intende ciò che effettivamente, a prescindere dall'obiettivo dichiarato, è stato prodotto dall'azione.

Nella Tabella 8 sono riportate le azioni svolte da ciascuna area protetta distinte per **finalità**. Sono state individuate quattro categorie: *Monitoraggio* (la finalità era conoscere lo stato dell'oggetto del progetto), *Piano di Gestione* (la finalità era predisporre gli strumenti necessari alla gestione dell'oggetto del progetto), *Piano per il Parco* (la finalità era la redazione dello strumento di gestione dell'area protetta previsto dalla L. 394/91), *Reintroduzione* (la finalità era l'attuazione di progetti di reintroduzione di specie localmente estinte). La percentuale del totale è anche rappresentata nella successiva Figura 5.

Tabella 8 - azioni per finalità

	Monitoraggio	Piano di gestione	Piano per il Parco	Reintroduzione	Totale
PNMS	9	2	1	3	15
PNGSML	14	2			16
PRMSB	4	1		1	6
PRSSS	3	3	2	1	9
PRSSS/RNGF		1			1
PRC	7	4		1	12
PRGRF	25	1	4	3	33
RNGF	2		10		12

RNAF	2	4	3	1	10
RNMT	21				21
RNMT/PNMS		1			1
RNRB	3	1	5		9
RNMSVC			2		2
RNS	3				3
Totale	93	20	27	10	150

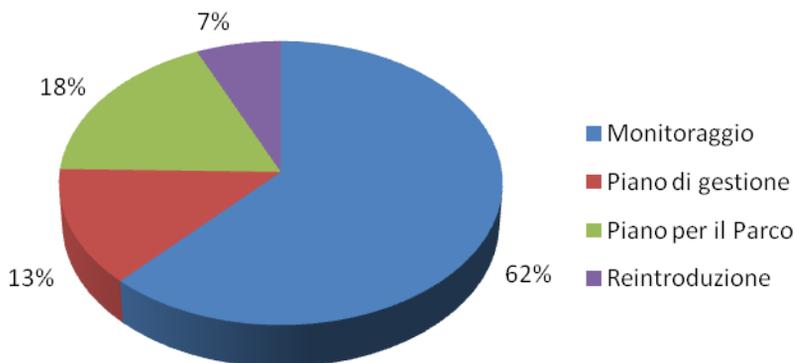


Fig. 5 - Percentuale delle azioni per finalità

Il *monitoraggio* è stato sino ad oggi la finalità di gran lunga più frequente con quasi i 2/3 delle azioni svolte. Questo risultato non va considerato come l'ammissione di un'astratta ricerca con fini puramente conoscitivi ma rappresenta invece un elemento molto positivo segnalando il tentativo di tenere sotto controllo gli effetti delle azioni di gestione intraprese per ottimizzare gli interventi razionalizzando l'uso delle risorse. Circa 1/3 delle azioni risulta invece finalizzato alla redazione di *piani di gestione* o di *piani per il parco*. Quest'ultima tipologia tende a perdere importanza nel corso del tempo, mano a mano che gli enti si dotano dello strumento di gestione, ma sarebbe auspicabile un incremento dei piani di gestione che consentono di affrontare in modo organico singole questioni. Infine solo sei aree protette hanno attivato azioni (da una a tre) finalizzate alla *reintroduzione* di specie animali estinte.

Nella Tabella 9 e nella seguente Figura 6 è mostrato il dettaglio delle azioni svolte dalle aree protette secondo i diversi **obiettivi**, primari e dichiarati, secondo le seguenti categorie: *Conservazione* (attività il cui obiettivo fosse la definizione di strategie per la conservazione dei *taxa* oggetto), *Status* (attività il cui obiettivo fosse la definizione dello *status* dei *taxa* oggetto), *Quadri conoscitivi* (attività il cui obiettivo fosse la definizione dei quadri conoscitivi riferiti agli strumenti di gestione previsti dalla L. 394/91), *Controllo danni* (attività il cui obiettivo primario e dichiarato fosse la definizione di strategie per la riduzione dei conflitti tra i *taxa* oggetto e le attività antropiche), *Rete ecologica* (attività il cui obiettivo fosse la definizione di strategie per la costruzione di reti ecologiche).

Tabella 9 - azioni per obiettivi

	Conservazione	Controllo danni ³	Quadri conoscitivi	Rete ecologica	Status	Totale
PNMS	3	2	1		9	15
PNGSML	4				12	16
PRMSB	2	1			3	6
PRSSS	4	1	2		2	9
PRSSS/RNGF	1					1
PRC	3				9	12
PRGRF	8		3		22	33
RNGF					12	12
RNAF	3	1	1	1	4	10
RNMT					21	21
RNMT/PNMS	1					1
RNRB			4		5	9
RNMSVC			2			2
RNS	2				1	3
Totale	31	5	13	1	100	150

³ I Piani di gestione del cinghiale sono stati considerati una sola volta anche se hanno previsto, nel tempo, più di un incarico.

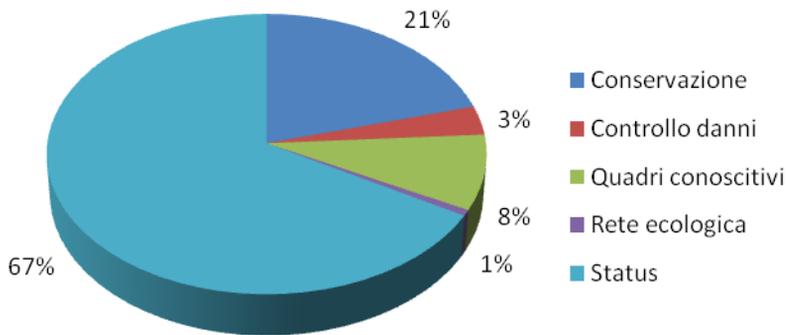


Figura 6 - Percentuale delle azioni per obiettivo

I dati mostrano come la maggioranza delle azioni, oltre i 2/3 (67%), hanno avuto come obiettivo la definizione dello *status* dei *taxa* coinvolti mentre l'obiettivo della *conservazione* è stato direttamente interessato nel 21% delle azioni (n = 31). In 13 casi l'obiettivo dichiarato è stato invece la definizione dei *quadri conoscitivi* utilizzati per la redazione degli strumenti statutari di gestione.

Dalla lettura di queste informazioni emerge chiaramente lo sforzo delle aree protette di giungere ad una conoscenza adeguata dello stato delle proprie risorse, presupposto indispensabile per poter avviare qualunque seria politica di conservazione. Va comunque sottolineato che la mancanza di una politica complessiva di monitoraggio delle risorse biologiche, da perseguire a livello di sistema, ha costretto le aree protette, ed in parte ancora le costringe, a investire risorse significative nella definizione dello status sottraendole agli interventi di conservazione. A ciò va aggiunto che purtroppo, spesso, il monitoraggio non è compreso tra le attività finanziabili nell'ambito dei progetti di conservazione disattendendo in questo modo qualunque buona pratica di gestione.

Nella Tabella 10 e nella Figura 7 sono trattate le azioni svolte secondo i risultati ottenuti. I **risultati** sono stati organizzati nelle seguenti categorie: *Incremento delle conoscenze* (l'azione ha prodotto una migliore conoscenza dello stato dell'oggetto), *Interventi* (l'azione è consistita in interventi diretti sull'oggetto), *Linee guida* (l'azione ha prodotto indicazioni specifiche per la gestione), *Progetti* (l'azione ha prodotto indicazioni per interventi concreti), *Quadri conoscitivi* (l'azione ha prodotto quadri conoscitivi per gli strumenti di gestione previsti dalla L. 394/91).

Tabella 10 - azioni per risultati

	Incremento delle conoscenze	Interventi	Linee guida	Progetti	Quadri conoscitivi	Totale
PNMS	9	4		1	1	15
PNGSML	11	1	3	1		16
PRMSB	3	1	1	1		6
PRSSS	3	2	1	1	2	9
PRSSS/RNGF			1			1
PRC	3	3	5	1		12
PRGRF	15	5	7	4	2	33
RNGF	12					12
RNAF	2	1	4		3	10
RNMT	21					21
RNMT/PNMS				1		1
RNRB	3		1		5	9
RNMSVC					2	2
RNS	1			2		3
Totale	83	17	23	12	15	150

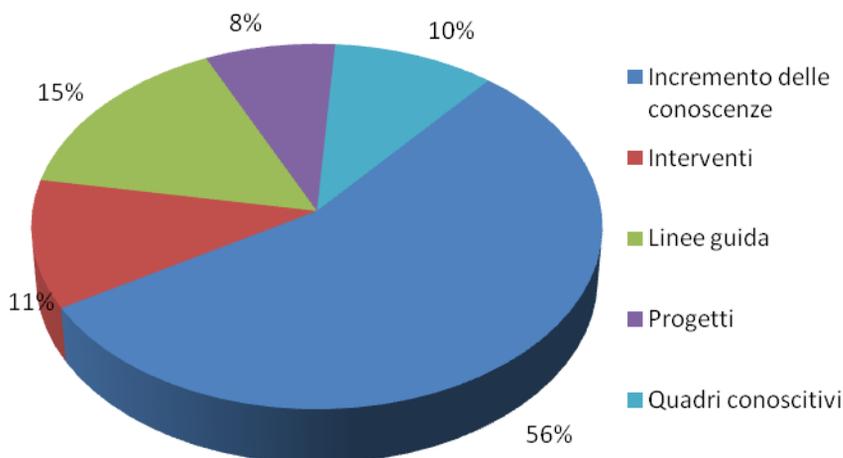


Figura 7 - Percentuale delle azioni per risultato

Il dato relativo ai risultati ottenuti conferma quello già emerso per gli obiettivi poiché in effetti il 56% delle azioni ha prodotto un *incremento di conoscenza*, e cioè una migliore definizione dello *status* delle risorse. La cronica carenza di informazioni sul patrimonio biologico regionale spinge quindi le aree protette, come già detto, a investire risorse nel tentativo di colmare le lacune conoscitive.

È comunque interessante notare che oltre un terzo delle azioni ha avuto come risultato strumenti gestionali o addirittura interventi, segno evidente dello sforzo di superare la fase della ricognizione delle risorse. È auspicabile che nel futuro maggiori risorse siano messe a disposizione per coniugare, in un circolo virtuoso, monitoraggi ed interventi.

4.1 Oggetti

L'analisi degli oggetti delle azioni è stata sviluppata attraverso un progressivo affinamento che partendo da categorie generali è giunto sino ai singoli *taxa*.

Il primo passo ha preso in considerazione i “**tipi di oggetto**”. Con questa definizione si è inteso distinguere quattro grandi categorie che aiutano a comprendere la logica su cui è stata basata la scelta dell'oggetto dell'azione. Proprio a questo scopo l'assegnazione ad una delle categorie è avvenuta esclusivamente in base a quanto esplicitamente dichiarato nel progetto e non al suo effettivo contenuto.

I tipi di oggetto individuati sono: *Ambiente* (azione che ha come oggetto un ecosistema), *Comunità* (azione che ha per oggetto uno o più *taxa* legati ad un ecosistema specifico), *Gruppo sistematico* (azione che ha per oggetto uno o più *taxa*, di livello superiore alla specie, senza riferimenti ad un ecosistema specifico), *Specie* (azione che ha per oggetto uno o più specie).



Area umida – (foto: archivio fotografico R.N.Sentina)

Il numero di azioni distinte per tipo di oggetto interessato è mostrato nella Tabella 11 e visualizzato nella Figura 8.

Tabella 11 - azioni per tipo di oggetto

	Ambiente	Comunità	Gruppo sistematico	Specie	Totale
PNMS		1	5	9	15
PNGSML		3	2	11	16
PRMSB			4	2	6
PRSSS	1	2	2	4	9
PRSSS/RNGF			1		1
PRC	1	1	4	6	12
PRGRF	2	2	19	10	33
RNGF		2	8	2	12
RNAF	1	2	4	3	10
RNMT	4		17		21
RNMT/PNMS	1				1
RNRB	1	2	6		9
RNMSVC			2		2
RNS			3		3
Totale	11	15	77	47	150

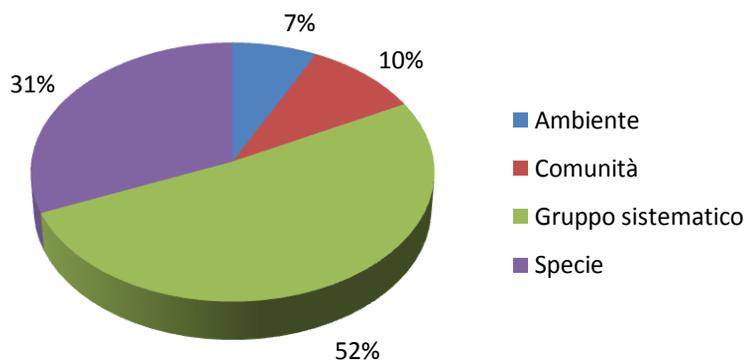


Figura 8 - Percentuale delle azioni per tipo di oggetto

I dati mostrano in modo inequivocabile come i gruppi sistematici siano il tipo di oggetto più frequente con oltre metà delle azioni (52%) seguito dalle specie con poco meno di un terzo (31%). Questi dati sembrano suggerire alcune interessanti considerazioni. La prima è che il monitoraggio dei gruppi sistematici, per loro definizione in genere eterogenei da un punto di vista gestionale, denuncia ancora una volta le necessità degli enti gestori di fornirsi di un “repertorio” delle risorse. La seconda è che emerge chiaramente la tendenza alla settorialità, in genere legata alla sistematica, che ancora permea il mondo della biologia della conservazione. Strettamente legata a questo aspetto è la difficoltà a ragioni in termini di ecosistemi, gli ambienti sono oggetto dei appena il 7% delle azioni. E' necessario favorire, mettendo insieme competenze diverse, un approccio che guardi più al sistema di relazioni ecologiche che alla struttura delle biocenosi

Il passaggio successivo è stato quello analizzare gli oggetti da un punto di vista della loro sistematica. L'estrema eterogeneità non ha consentito di utilizzare un preciso livello gerarchico tassonomico per cui abbiamo arbitrariamente classificato gli oggetti in quelli che abbiamo definito “**raggruppamenti sistematici**”. Nel dettaglio per la fauna essi sono Invertebrati, Pesci, Anfibi/rettili, Uccelli e Mammiferi. Per la parte botanica non è stato possibile individuare sottocategorie per cui tutte le azioni sono state comprese nel solo raggruppamento Flora.

Poiché alcune delle 150 azioni analizzate hanno un oggetto eterogeneo ognuna di esse è stata assegnata a tanti raggruppamenti quanti erano necessari a comprendere tutti gli oggetti. Per questa ragione il totale dei raggruppamenti/azione è superiore a quello delle azioni. Ad esempio un'azione che ha come oggetto la Starna e la Lepre è stata assegnata sia al raggruppamento Uccelli che a quello Mammiferi.

La Tabella 12 mostra i risultati ottenuti la cui rappresentazione grafica è osservabile nella Figura 9.

Metà delle azioni svolte (47%) ha avuto come oggetto uno o più *gruppi sistematici*, mentre un terzo (34%) ha riguardato una o più singole *specie*.

Nelle 163 azioni è stato calcolato il numero di volte che ricorrono i diverse raggruppamenti sistematici; tali categorie non risultano coerenti tra loro da un punto di vista sistematico, ma sono ritenute efficaci per gli scopi di questa trattazione (Tabella 12). Oggetti di diversi raggruppamenti sistematici (es. Lepre e Starna) compaiono talvolta nella stessa azione; in tal caso tutti i raggruppamenti (nell'esempio *mammiferi* e *uccelli*) entrano nel novero.

Tabella 12 - ricorrenza delle categorie di oggetti nelle azioni

	Flora	Invertebrati	Pesci	Anfibi/rettili	Uccelli	Mammiferi	Totale
PNMS	1		1	1	3	9	15
PNGSML	2		1	1	7	5	16
PRMSB		1		1	3	2	7
PRSSS	3		1	2	2	4	12
PRSSS/RNGF					1		1
PRC	2				4	5	11
PRGRF	6	6	1	6	10	9	38
RNGF	1	1	1	1	6	3	13
RNAF	4				4	2	10
RNMT	11	5		2		3	21
RNMT/PNMS							0
RNRB	2	2	1	1	3	1	10
RNMSVC	1			1	1	1	4
RNS	1			1	2	1	5
Totale	34	15	6	17	46	45	163

Gli *uccelli* ed i *mammiferi* sono i due raggruppamenti più monitorati ed insieme assommano al 56% del totale. Alla *flora*, nel suo complesso, sono state dedicate 34 azioni (21%) di cui la metà (17) ha avuto come oggetto gli aspetti fitosociologici. Le uniche aree protette che hanno attivato azioni per tutti i raggruppamenti sono il PR Gola della Rossa e di Frasassi e la RNR Ripa Bianca, mentre *uccelli* e *mammiferi* sono state interessate da azioni svolte da tutte le aree protette, ad eccezione, rispettivamente, della RNS Montagna di Torricchio e della RNR Sentina.

Nella Figura 9 è mostrata la frequenza percentuale delle 6 categorie sul totale dei 163 casi.

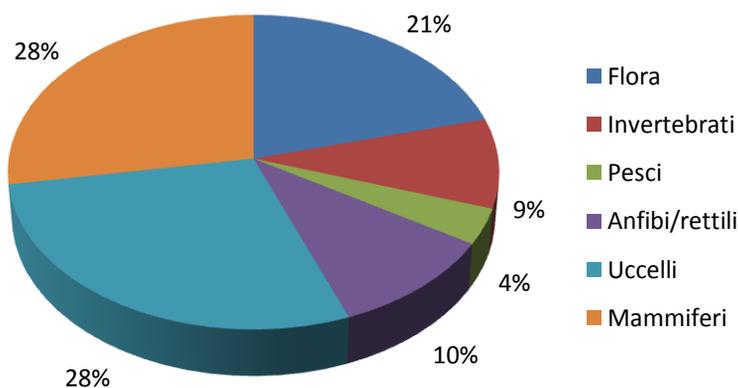


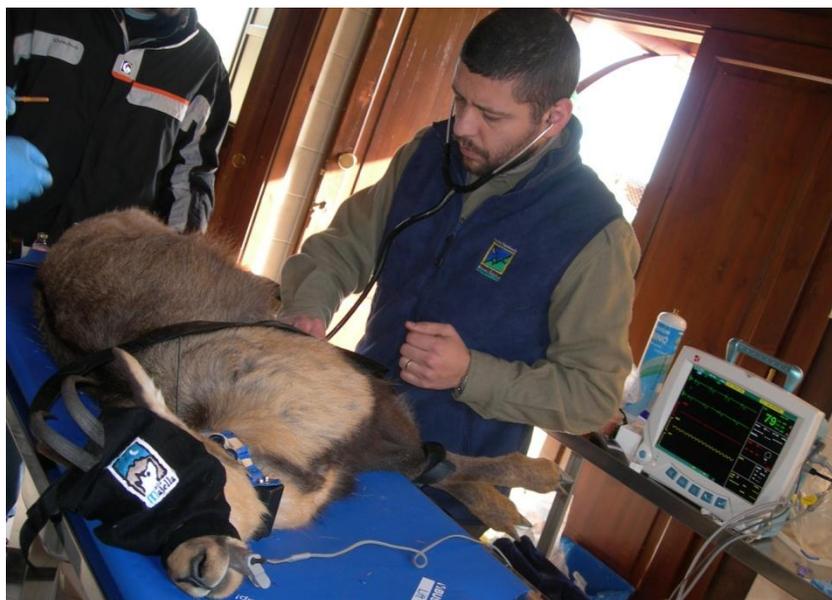
Figura 9 - Frequenza percentuale dei raggruppamenti sistematici

Le categorie *flora* e *vegetazione* riguardano complessivamente il 22% dei 136 casi (rispettivamente 12% e 10%), mentre le categorie faunistiche, *in primis* gli *uccelli* (30%) e i *mammiferi* (27%), riguardano il restante 78% dei casi.

Nella Tabella 13 è mostrata la ricorrenza dei raggruppamenti sistematici nelle quattro categorie di finalità delle azioni.

Tabella 13 - ricorrenza delle categorie di oggetti per finalità delle azioni

	Monitoraggio	Piano di gestione	Piano per il Parco	Reintroduzione	Totale
Flora	18	4	11	1	34
Invertebrati	13	1	1		15
Pesci	3		3		6
Anfibi/rettili	10	2	5		17
Uccelli	26	5	9	6	46
Mammiferi	25	10	6	4	45
Totale	95	22	35	11	163



Reintroduzione del camoscio – (foto: archivio fotografico P.N.Monti Sibillini)

Si può osservare che tutte le tipologie sistematiche sono state coinvolte in azioni con finalità di *monitoraggio* e di *piano per il parco* e che i casi la cui finalità è la *reintroduzione* appartengono esclusivamente agli *uccelli* e ai *mammiferi* tranne uno relativo alla flora.



Attività di monitoraggio

Proseguendo l'analisi per raggruppamenti sistematici si è verificato quali aspetti siano stati trattati nelle varie azioni. Anche in questo caso la presenza di più aspetti per raggruppamento ha fatto sì che il numero complessivo di aspetti/raggruppamenti sia superiore a quello delle azioni. Con il termine “**aspetto**” si è inteso rappresentare l'argomento trattato dall'azione. Per questa trattazione ne sono stati selezionati sei principali: *Presenza* (l'azione ha definito solo la presenza o assenza delle risorse nell'area), *Distribuzione* (è stata analizzata la distribuzione della risorsa nell'area), *Consistenza* (è stata fornita una stima numerica

dell'abbondanza della risorsa), *Demografia* (sono stati raccolti ed elaborati parametri demografici), *Preferenze ambientali* (sono state indagate le preferenze ambientali dei *taxa* oggetto dell'azioni), *Interferenze antropiche* (l'azione aveva lo scopo di indagare le reciproche interferenze tra oggetto e attività umane). Il resto degli aspetti trattati (es. sanitari, genetici, alimentazione) è stato raggruppato, per l'analisi, nella categoria *Altro*. I risultati sono mostrati nella Tabella 14 e nella Figura 10.

Tabella 14 – Aspetti trattati per raggruppamento sistematico

	Presenza	Distribuzione	Consistenza	Demografia	Preferenze ambientali	Interferenze antropiche	Altro
Flora	3	24	9	1	1	2	1
Invertebrati	4	10	2	0	1	0	0
Anfibi/rettili	2	15	3	1	3	1	0
Pesci		4	1	0	0	0	0
Uccelli		18	19	2	10	2	7
Mammiferi	2	25	23	4	7	2	7
Totale	11	96	57	8	22	7	15

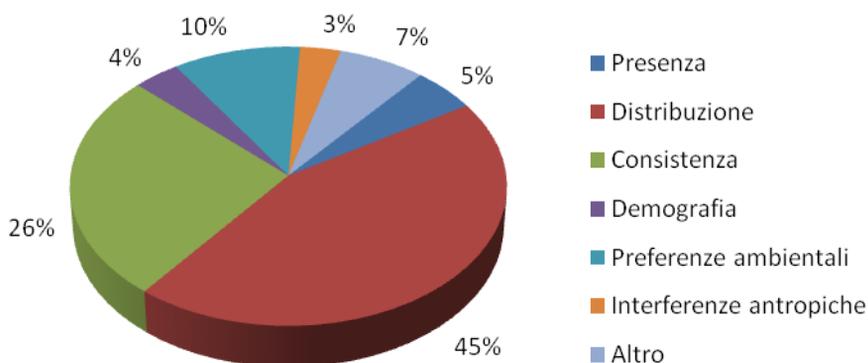


Figura 10 - Percentuale delle azioni per aspetto trattato

La *distribuzione* è l'aspetto più trattato con circa il 45% delle azioni che l'hanno contemplata, ma sono relativamente numerose anche quelle che hanno prodotto una stima della *consistenza* (26%); gli altri aspetti si sono fermati al massimo al 10%. Questo dato, nel complesso, sembra essere coerente con quanto già osservato, confermando come la definizione dello stato delle risorse sia stato, fino ad oggi, l'imperativo strategico per le aree protette. È evidente come per il futuro sarà indispensabile incrementare azioni per scendere in maggior profondità nell'analisi degli aspetti ecologici, in particolare per raccogliere informazioni indispensabili per una corretta ed efficace gestione delle risorse biologiche.

L'ultimo aspetto indagato è quello relativo alle specie. Nella Tabella 15 sono riportate le azioni esplicitamente mirate a una o più singole specie; l'elenco non rappresenta quindi la lista completa delle specie che sono state oggetto di monitoraggio, ma esclusivamente quelle per le quali sono stati avviati progetti *ad hoc*.



Attività di monitoraggio – (foto: Mauro Magrini)

MAMMIFERI	Camoscio appenninico	1																1	
	Capriolo		1				1		1									3	
	Cervo	2	1															3	
	Cinghiale	3	1		2													6	
	Faina		1															1	
	Gatto selvatico		1						1									2	
	Lepre comune			1			3	1										5	
	Lince euroasiatica	1																1	
	Lupo	2	3		1		1	2										9	
	Martora		2															2	
	Orso bruno	3	3															6	
	Volpe						1				1							2	
	Totale	17	25	4	4	0	9	19	5	3	0	86	36						

Le specie oggetto di azioni mirate risultano in totale 36: la maggior parte sono uccelli (16), seguiti dai mammiferi (12), dai rettili (5), dalla flora (2) e dagli anfibi (1).

Assegnando ogni azione a tutte le specie da essa considerate (es. se un'azione interessava due specie è stata computata una volta per l'una ed una per l'altra) il totale è pari a 86 azioni/specie, superiore ovviamente al numero di azioni che hanno coinvolto almeno una specie (47, cfr Tab. 11).

Le aree protette che hanno svolto il maggior numero di azioni/specie sono il PN Gran Sasso e Monti della Laga (25 azioni/specie), il PR Gola della Rossa e di Frasassi (19) e il PN Monti Sibillini (17).

Le specie coinvolte nel maggior numero di azioni mirate sono il Lupo (nove azioni) e, con sei azioni il Cinghiale, il Lanario e l'Orso bruno.

I dati mostrano chiaramente come siano le specie di grande interesse conservazionistico o gestionale ad essere state oggetto di azioni specifiche, dimostrando chiaramente come le priorità progettuali siano state dettate dal ruolo che le aree protette

svolgono nella gestione della biodiversità a livello nazionale ed europeo.

Questa considerazione viene ulteriormente confermata dall'analisi del tipo di **interesse** riconosciuto alle specie coinvolte. A questo scopo ad ogni *taxa* è stato assegnato un interesse sulla base della normativa vigente o di documenti ufficiali. In particolare sono state considerate tre categorie differenti; *Comunitario* (specie inserita nell'All. II o All. IV della Direttiva 92/43 "Habitat" o nell'All. I della Direttiva 09/147 "Uccelli"), *Lista rossa* (specie inserita nelle Liste rosse nazionali o regionali) e *Venatorio* (specie inserita tra quelle cacciabili secondo la L. 157/92). Il risultato è mostrato in dettaglio nella Tabella 16 e riassunte nella Figura 11.

Tabella 16 - azioni/specie per interesse

	PNMS	PNGSML	PRMSB	PRSSS	PRC	PRGRF	RNGF	RNAF	RNMT	RNRB	RNMSVC	RNS	Totale
Comunitario	10	15		1	1	10	5						42
Lista rossa		3				1							4
Venatorio	7	3	4	3	8	6		3					34
Altro		4				2							6
Totale	17	25	4	4	9	19	5	3	0	0	0	0	86

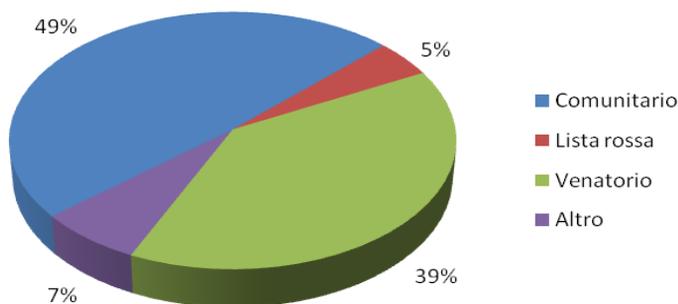


Figura 11 - Percentuale delle azioni/specie per interesse

I dati sono estremamente interessanti confermando l'attenzione nei confronti delle specie di importanza conservazionistica con quasi la metà (circa il 49%) delle azioni/specie dedicata a specie d'interesse comunitario ed un ulteriore 5% a quelle in *lista rossa*. Interessante è anche il 39% rappresentato da quelle di interesse venatorio che tuttavia va ascritto da un lato all'importanza gestionale di alcune di esse (es. cinghiale) e dall'altro al fatto che alcune di esse, seppur cacciabili a livello nazionale, nelle Marche hanno anche un elevato interesse conservazionistico (es. cervo e coturnice).

Sette aree protette hanno attivato azioni/specie dedicate a specie di interesse *venatorio* e quattro aree protette hanno attivato azioni/specie dedicate a specie di interesse conservazionistico.

Il PR San Bartolo e la RNS Abbadia di Fiastra hanno attivato azioni/specie dedicate solo a specie di interesse *venatorio*.

Il PN Gran Sasso e Monti della Laga è l'area protetta che ha attivato azioni/specie di ogni tipo di interesse, con il più alto numero di azioni/specie di interesse *comunitario*. Questa area protetta, il PN Monti Sibillini e il PR Gola della Rossa e di Frasassi hanno sviluppato insieme oltre l'80% delle azioni dedicate a questa categoria.

Gli oggetti delle azioni, oltre alle specie sin qui analizzate, sono comunque estremamente eterogenei e coprono un ampio spettro di *taxa* o raggruppamenti. A puro titolo informativo nella seguente Tabella 17 sono riportati, con il numero di azioni che li riguarda, così come emergono dalla lettura dei progetti, gli oggetti (specie escluse) rilevati durante la presente indagine.

Tabella 17 – Numero di azioni per oggetti (così come indicati nei progetti)

Allergofite	1	Flora algale	1
Anfibi	4	Flora e vegetazione	1
Anfibi, rettili	2	Flora vascolare	2
Ardeidi	1	Imenotteri apoidei	1
Avifauna	4	Insetti	2
Avifauna acquatica svernante	1	Lepidotteri	2
Avifauna forestale	1	Licheni	2
Avifauna migratrice	1	Macroinvertebrati	2
Avifauna nidificante	12	Mammiferi	8
Briofite	2	Mecotteri	1
Carabidi	2	Neurotteri	1
Carnivori	1	Odonati	2
Chiroterti	8	Ortotteri	3
Coleotteri cerambicidi	2	Pesci	4
Coleotteri lamellicorni	1	Rapaci diurni	5
Coleotteri xilobionti	1	Rapaci diurni migrazione	4
Entomofauna	1	Rettili	4
Erpetofauna	7	Siepi	1
Fauna bentonica	1	Vegetazione	15
Flora	5	Vegetazione bentonica	1

5. Progetti di sistema

Un aspetto che merita un breve approfondimento, sebbene non si emerso durante la nostra ricerca, è quello dei progetti di sistema. Con questa definizione intendiamo tutte quelle attività di monitoraggio e gestione che hanno coinvolto tutte le aree protette o buona parte di esse. L'esempio più interessante è certamente il monitoraggio del lupo che, se formalmente è diviso in tre progetti afferenti amministrativamente a quattro parchi (Sasso Simone e Simoncello, Gola della Rossa e di Frasassi, Monti Sibillini e Gran Sasso – Monti della Laga), in realtà ha interessato l'intero territorio regionale.

Quest'approccio deve, a nostro parere, essere ulteriormente rafforzato per poter affrontare in modo organico le questioni relative alla tutela della biodiversità che per loro natura non possono trovare risposte efficaci in ambiti confinati e per loro natura inevitabilmente limitati come le aree protette.

In questo senso, anche per mettere a disposizione della collettività le competenze che il presente lavoro ha evidenziato, il sistema delle aree protette dovrebbe essere messo nelle condizioni di poter contribuire alla definizione e attuazione delle strategie complessive di gestione e tutela della biodiversità.

La Rete Ecologica Marche (REM) e la rete Natura 2000 rappresentano certamente i due terreni su cui quest'approccio, come in parte sta già avvenendo, può dare immediatamente i suoi frutti. Anche in altri settori, come ad esempio la gestione delle specie problematiche e la valorizzazione della biodiversità degli agroecosistemi, le esperienze maturate nelle aree protette possono contribuire ad affrontare in modo scientificamente corretto, come previsto dal comma b) Art. 1 della L. 394/91, i problemi legati all'integrazione tra uomo e ambiente naturale.



Rupicapra pyrenaica - Camoscio
(foto: archivio fotografico P.N. Monti Sibillini)

6. Considerazioni conclusive

Il presente studio si estende su un'area (il complesso delle aree protette) che rappresenta una notevole porzione del territorio marchigiano (circa il 10%) in cui si concentrano, verosimilmente, la maggior parte delle azioni finalizzate allo studio e alla gestione della Biodiversità nella regione. Il campione di ambiti coinvolti è fra l'altro della maggior varietà possibile, coinvolgendo territori costieri, pianiziali, collinari e montani, da 0 a 2476 metri di quota, con un complesso gradiente di situazioni ambientali, di naturalità e di antropizzazione, distribuito di fatto in tutte le categorie di aree protette, dalla Riserva Naturale Regionale al Parco Nazionale.

È per tali ragioni che il progetto e i suoi risultati possano essere considerati “buoni indicatori” di situazioni e tendenze rinvenibili in contesti ben più estesi di quello regionale, almeno peninsulare, forse finanche nazionale.

Il metodo progettato e utilizzato si è dimostrato di semplice applicazione e di buona efficacia. I dati raccolti presso le aree protette sono di tali natura, varietà e abbondanza da aver permesso la formazione di un dettagliato archivio e l'elaborazione di analisi riguardanti numerosi aspetti del fenomeno. Nonostante ciò alcuni temi sono risultati poco o per niente rilevabili e/o valutabili, in primo luogo quello dello “sforzo economico” profuso. Si considera pertanto necessario, nell'auspicata prosecuzione e “messa a regime” del monitoraggio, un perfezionamento di scheda e modalità di rilievo dei dati.

Il numero di azioni svolte nel periodo considerato (1987-2012) appare piuttosto consistente, crescente negli anni non solo col crescere del numero di aree protette: infatti, nel periodo 1998-2012 la media annua di azioni avviate (5,7) è quasi cinque volte superiore a quella del periodo 1987-1997 (1,2), a fronte dell'istituzione di “appena” altre quattro aree protette tutte di modesta estensione. Appare quindi dimostrato un crescente livello di attenzione delle

aree protette verso i temi in oggetto.

L'esistenza di azioni che hanno interessato anche aree esterne all'area protetta (16.7% del totale), dimostra come in molti casi l'analisi e la gestione delle risorse biologiche debbano necessariamente comprendere territori più ampi del parco o della riserva, a evidente conferma dell'importanza delle aree ad esse limitrofe.

Le aree protette, nell'affidare l'incarico di svolgere le azioni, hanno dimostrato particolare "fiducia" in due categorie: quella dei professionisti (54% delle azioni) e quella delle università (28%). Complessivamente i due soggetti, considerando anche le azioni svolte in collaborazione (2%), "coprono" l'84% del totale delle azioni. I naturalisti/biologi sono stati considerati tra i professionisti quelli di gran lunga più accreditati (80%) per lo svolgimento delle azioni riguardanti la Biodiversità. Gli atenei marchigiani hanno svolto complessivamente il 76% delle azioni affidate alla categoria università.

Quanto rilevato denuncia la chiara volontà degli enti gestori delle aree protette di affidarsi a personale di sicuramente elevati livelli di formazione ed esperienza.

Le elevate frequenze del monitoraggio di "oggetti" come finalità (62%) e la definizione del loro *status* come obiettivi (67%), dimostrano come nel periodo considerato sia stata particolarmente sentita l'esigenza di acquisire organiche e scientifiche conoscenze di base per numerosi "elementi costitutivi" della biodiversità. In altre parole, le aree protette sembrano aver tenuto in debita considerazione l'importanza della "ricerca di base", tema che ancora troppo spesso (da miopi osservatori) è classificato come fine a se stesso e di nessun interesse applicativo.

L'analisi dei risultati raggiunti dalle azioni svolte, conferma l'impressione di "virtuosismo" esposta nelle precedenti considerazioni: se infatti il 56% dei risultati delle azioni è ascrivibile a un "semplice" incremento delle conoscenze (che certo non sarà

inutile in futuro, anche applicativamente), già il 44% dei risultati finora conseguiti consiste in redazione di progetti, realizzazione di interventi, emanazione di linee guida ed elaborazione di quadri conoscitivi, il tutto in osservanza delle precise indicazioni legislative in materia di aree protette.

Gli oggetti delle azioni sono rappresentati nell'83% dei casi da uno o più gruppi sistematici (52%) o da una o più specie (31%), a testimoniare che le aree protette hanno ritenuto interessante operare molto spesso a dettaglio relativamente elevato, ovvero concentrando l'attenzione su peculiari elementi, evidentemente ritenuti di particolare interesse (conservazionistico, gestionale; ecc.).

Lo sforzo di studio e gestione della Biodiversità appare, tutto sommato, ben ripartito tra elementi floristico-vegetazionali e faunistici, anche se in prima battuta si osserva che i primi ammontano al 21% dei casi e i secondi al 79%. Va però ricordato che generalmente le azioni rivolte alla fauna sono svolte suddividendo il "regno" in gruppi (invertebrati, pesci, anfibi e rettili, uccelli, mammiferi) ciascuno dei quali ha un "peso" paragonabile a quello di categorie quali flora e vegetazione; ne sia testimonianza il fatto che tali gruppi sono "affrontati" quasi esclusivamente, se non altro per la diversità dei metodi, da zoologi esperti di uno ma non degli altri. Ammesso (e concesso?) ciò, si rileva che flora e vegetazione presentano "pesi" paragonabili (numero di azioni che le coinvolgono) a quelli delle singole categorie faunistiche. Tra queste ultime, per i vertebrati, risulta anche rispettato il gradiente di ricchezza di specie che compongono i popolamenti, ovvero "più specie - più azioni" (dalla minore alla maggiore: pesci, anfibi/rettili, mammiferi, uccelli).

L'interessamento verso specie che presentano (soprattutto o anche) un interesse venatorio è denunciato dalla percentuale di azioni/specie che sono loro dedicate (39%), non lontano dal 54% di quelle definite d'interesse conservazionistico (insieme di specie di interesse comunitario e/o di lista rossa). Il "fenomeno" è

ulteriormente accentuato da due fatti: 1. ben sette aree protette su 12 hanno attivato azioni/specie di interesse venatorio (e solo sei hanno attivato azioni/specie di interesse conservazionistico); 2. molte delle azioni su specie d'interesse venatorio consistono in prolungati piani pluriennali di monitoraggio/gestione, quali quelli dedicati al contenimento del Cinghiale. Anche in questo senso quindi le aree protette hanno dimostrato la volontà di confrontarsi, con un approccio scientifico e non emozionale, a questioni di forte impatto sociale come quelle provocate da alcune di queste specie



Sus scrofa – Cinghiale (foto: archivio fotografico P.N. Gran Sasso e Monti della Laga)

Allegato

Scheda di catalogazione



Coordinamento Parchi Marchigiani

Parco Naturale Gola della Rossa e di Frasassi – Osservatorio per la Biodiversità Foglio 1
Monitoraggio delle attività di studio e gestione della biodiversità nelle aree protette

A. DATI GENERALI		Scheda n. _____
Ente titolare _____		
Titolo dell'azione _____		
Descrizione generale _____		
Costi complessivi € _____ Costi per aspetti naturalistici € _____		
Fondi <input type="checkbox"/> Propri <input type="checkbox"/> Regionali <input type="checkbox"/> Comunitari <input type="checkbox"/> Altro _____ <input type="checkbox"/> Cofinanziamento ¹ _____ %		
Incaricati	Durata e periodo	
<input type="checkbox"/> Università Dipartimento _____		
<input type="checkbox"/> Associazione Nome _____		
<input type="checkbox"/> Professionisti <input type="checkbox"/> Naturalisti/Biologi <input type="checkbox"/> Agronomi/Forestali <input type="checkbox"/> Altro _____		
<input type="checkbox"/> Altro _____		
1 L'azione era finalizzata a:	2 L'azione aveva come oggetto:	
<input type="checkbox"/> Piano per il Parco	<input type="checkbox"/> Specie <input type="checkbox"/> Comunità <input type="checkbox"/> Guild <input type="checkbox"/> Gruppo sistematico	
<input type="checkbox"/> Piani di gestione	<input type="checkbox"/> Artropodi <input type="checkbox"/> Altri invertebrati <input type="checkbox"/> Pesci <input type="checkbox"/> Anfibi/Rettili <input type="checkbox"/> Uccelli	
<input type="checkbox"/> Monitoraggio	<input type="checkbox"/> Mammiferi <input type="checkbox"/> Altro _____	
<input type="checkbox"/> Altro _____	3 Ambiente	
	<input type="checkbox"/> Forestale <input type="checkbox"/> Praterie <input type="checkbox"/> Corpi idrici <input type="checkbox"/> Agricolo <input type="checkbox"/> Rupestre <input type="checkbox"/> Grotte	
	<input type="checkbox"/> Urbano <input type="checkbox"/> Altro _____	
4 Area di studio	Note _____	
<input type="checkbox"/> Tutta l'area protetta	5 Aspetti affrontati	
<input type="checkbox"/> Parte dell'area protetta	<input type="checkbox"/> Distribuzione <input type="checkbox"/> Consistenza <input type="checkbox"/> Demografia	
<input type="checkbox"/> Anche aree esterne	<input type="checkbox"/> Interferenze antropiche <input type="checkbox"/> Preferenze ambientali	
Superficie _____	<input type="checkbox"/> Altro _____	
Note _____	6 Metodi utilizzati	
	<input type="checkbox"/> Raccolta bibliografica <input type="checkbox"/> Inchiesta/intervista <input type="checkbox"/> Transetti <input type="checkbox"/> Punti	
	<input type="checkbox"/> Metodo naturalistico <input type="checkbox"/> Telemetria <input type="checkbox"/> Catture	
	<input type="checkbox"/> Altro _____	
7 Uscite: <input type="checkbox"/> Supporto informatico <input type="checkbox"/> GIS <input type="checkbox"/> QR alfanumerico <input type="checkbox"/> Web <input type="checkbox"/> Pub. scientifiche <input type="checkbox"/> Pub. divulgative		
<input type="checkbox"/> Convegni, seminari ecc. <input type="checkbox"/> Altri materiali divulgativi _____		



Coordinamento Parchi Marchigiani

Parco Naturale Gola della Rossa e di Frasassi – Osservatorio per la Biodiversità Foglio 2
Monitoraggio delle attività di studio e gestione della biodiversità nelle aree protette

1 L'azione era finalizzata a:	Scheda n. _____
<p><input type="checkbox"/> Piano per il Parco</p> <p>Il progetto ha prodotto:</p> <p><input type="checkbox"/> Quadri conoscitivi <input type="checkbox"/> Sintesi interpretative</p> <p><input type="checkbox"/> Linee guida <input type="checkbox"/> Norme</p> <p><input type="checkbox"/> Progetti attuativi <input type="checkbox"/> Piani di settore</p> <p><input type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio</p> <p><input type="checkbox"/> Altro _____</p> <p>Il progetto è stato utilizzato per</p> <p><input type="checkbox"/> Le analisi <input type="checkbox"/> Le norme <input type="checkbox"/> Gli interventi</p> <p><input type="checkbox"/> La gestione extra piano dell'Ente^{II}</p> <p>_____ Scheda n^{III} _____</p>	<p><input type="checkbox"/> Piani di gestione</p> <p>Il Piano aveva come finalità:</p> <p><input type="checkbox"/> Conservazione delle specie</p> <p><input type="checkbox"/> Controllo dei danni all'agricoltura</p> <p><input type="checkbox"/> Controllo interferenza altre specie</p> <p><input type="checkbox"/> Riduzione rischio incidenti stradali</p> <p><input type="checkbox"/> Altro _____</p> <p>Il piano ha prodotto:</p> <p><input type="checkbox"/> Linee guida</p> <p><input type="checkbox"/> Norme</p> <p><input type="checkbox"/> Progetti</p> <p><input type="checkbox"/> Interventi</p> <p><input type="checkbox"/> Altro _____</p>
<p><input type="checkbox"/> Monitoraggio</p> <p>Il monitoraggio era finalizzato a definire:</p> <p><input type="checkbox"/> Status</p> <p><input type="checkbox"/> Intersazioni</p> <p><input type="checkbox"/> Controllo popolazioni</p> <p>Temporalmente si prevede che</p> <p><input type="checkbox"/> Abbia un termine <input type="checkbox"/> Sia continuo</p> <p>Il monitoraggio ha previsto:</p> <p><input type="checkbox"/> Prosecuzione <input type="checkbox"/> Approfondimenti</p> <p><input type="checkbox"/> Piani di gestione</p>	<p>L'attuazione dei progetti e degli interventi</p> <p><input type="checkbox"/> Non è stata fatta <input type="checkbox"/> E' stata fatta</p> <p>con un costo per l'ente di € _____</p> <p>attivando cofinanziamenti per € _____</p> <p>Il piano prevedeva:</p> <p><input type="checkbox"/> Nessun monitoraggio</p> <p><input type="checkbox"/> Monitoraggio dello stato della risorsa</p> <p><input type="checkbox"/> Monitoraggio degli effetti delle azioni</p> <p>Il Monitoraggio è stato realizzato</p> <p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Si ma è terminato <input type="checkbox"/> No</p>
<p><input type="checkbox"/> Altro</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>Il monitoraggio ha prodotto</p> <p><input type="checkbox"/> Quadro conoscitivo</p> <p><input type="checkbox"/> Aggiornamento del piano</p>



2 L'azione aveva come oggetto:	Scheda n. _____
<p>Specie oggetto primario di interesse:</p> <p>1 _____</p> <p>2 _____</p> <p>3 _____</p> <p>4 _____</p> <p>Altre specie considerate</p> <p>Le specie sono:</p> <p><input type="checkbox"/> di interesse comunitario</p> <p><input type="checkbox"/> di interesse nazionale</p> <p><input type="checkbox"/> di interesse regionale</p> <p><input type="checkbox"/> di interesse locale</p> <p><input type="checkbox"/> di interesse <u>venatorio</u></p> <p><input type="checkbox"/> altro interesse gestionale</p> <p>L'area protetta per le specie è un sito si interesse:</p> <p><input type="checkbox"/> internazionale</p> <p><input type="checkbox"/> nazionale</p> <p><input type="checkbox"/> regionale</p> <p><input type="checkbox"/> marginale</p> <p>Le specie sono state scelte perché:</p> <p><input type="checkbox"/> importanti in se</p> <p><input type="checkbox"/> specie bandiera</p> <p><input type="checkbox"/> specie ombrello</p> <p><input type="checkbox"/> specie chiave</p> <p><input type="checkbox"/> specie focali</p> <p><input type="checkbox"/> altro _____</p> <p>Note:</p>	<p>La comunità o la <u>guild</u> è:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Specie presenti di particolare interesse:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>La comunità o la <u>guild</u> è stata scelta per:</p> <p><input type="checkbox"/> specie di interesse conservazionistico</p> <p><input type="checkbox"/> ricchezza</p> <p><input type="checkbox"/> ambiente di interesse conservazionistico</p> <p><input type="checkbox"/> ambiente di interesse gestionale</p> <p><input type="checkbox"/> altro _____</p> <p>Numero complessivo di specie considerato:</p> <p>_____ di cui</p> <p>_____ di interesse comunitario</p> <p>_____ di interesse nazionale</p> <p>Note:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>



Coordinamento Parchi Marchigiani

Parco Naturale Gola della Rossa e di Frasassi – Osservatorio per la Biodiversità Foglio 4
Monitoraggio delle attività di studio e gestione della biodiversità nelle aree protette

3 Ambienti:	Scheda n. _____
Forestale <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Sclerofille mediterranee<input type="checkbox"/> Boschi collinari e sub montani<input type="checkbox"/> Castagneti<input type="checkbox"/> Faggete<input type="checkbox"/> Conifere<input type="checkbox"/> Ripariale<input type="checkbox"/> Altre _____	Praterie <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Praterie primarie<input type="checkbox"/> Praterie secondarie xerofile<input type="checkbox"/> Praterie secondarie mesofile<input type="checkbox"/> Prati<input type="checkbox"/> Arbusteti<input type="checkbox"/> Altre _____ Dettaglio: <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Paesaggio<input type="checkbox"/> Tipologie vegetazionali
Agricolo <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Agricoltura intensiva<input type="checkbox"/> Agricoltura estensiva<input type="checkbox"/> Colture arboree<input type="checkbox"/> Paesaggi mosaicati Dettaglio: <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Paesaggio<input type="checkbox"/> Tipologie colturali	Corpi idrici <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Corsi d'acqua<input type="checkbox"/> Reticolo minore<input type="checkbox"/> Laghi<input type="checkbox"/> Sorgenti
Rupestre <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Naturale<input type="checkbox"/> Artificiale	Grotte <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Sfruttate turisticamente<input type="checkbox"/> Non sfruttate
Urbano <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Centri storici<input type="checkbox"/> Nuovo residenziale<input type="checkbox"/> Produttivo<input type="checkbox"/> Discontinuo<input type="checkbox"/> Infrastrutture	Altro
Per lo stesso ambiente nelle stesse aree sono disponibili: <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Indagini botanico-vegetazionali<input type="checkbox"/> Indagini forestali<input type="checkbox"/> Indagini su altri gruppi faunistici (Scheda n. _____)<input type="checkbox"/> Altro _____	
Essi sono stati utilizzati: <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Per costruire il progetto<input type="checkbox"/> Per coordinarsi<input type="checkbox"/> Per valutare i risultati<input type="checkbox"/> Non sono stati utilizzati	

Coordinamento Parchi Marchigiani



Parco Naturale Gola della Rossa e di Frasassi – Osservatorio per la Biodiversità Foglio 5
 Monitoraggio delle attività di studio e gestione della biodiversità nelle aree protette



4 Area di studio:	Scheda n. _____
<p>Breve descrizione</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>L'area di studio è stata interessata</p> <p><input type="checkbox"/> Omogeneamente</p> <p><input type="checkbox"/> Aree campione con estrapolazione per il tutto</p> <p><input type="checkbox"/> Solo aree campione</p> <p><input type="checkbox"/> Aree scelte per altre ragioni _____</p> <p>Le aree campione rappresentano il:</p> <p>_____ % delle aree interessate</p>	<p>Nell'area di studio sono compresi:</p> <p><input type="checkbox"/> SIC _____</p> <p>_____</p> <p><input type="checkbox"/> ZPS _____</p> <p>_____</p> <p><input type="checkbox"/> IBA _____</p> <p>_____</p> <p><input type="checkbox"/> Oasi _____</p> <p>_____</p> <p><input type="checkbox"/> Aree floristiche _____</p> <p>_____</p> <p><input type="checkbox"/> Altro _____</p> <p>_____</p>
<p style="text-align: right;">Localizzazione dell'area di studio</p> 	



Coordinamento Parchi Marchigiani

Parco Naturale Gola della Rossa e di Frasassi – Osservatorio per la Biodiversità Foglio 6
Monitoraggio delle attività di studio e gestione della biodiversità nelle aree protette

5 Aspetti affrontati:	Scheda n. _____
Distribuzione <input type="checkbox"/> Areale dedotto <input type="checkbox"/> Areale interpolato <input type="checkbox"/> Individuazione puntuale <input type="checkbox"/> Atlante con maglia _____ km <input type="checkbox"/> Altro _____	Consistenza <input type="checkbox"/> Semiquantitativa <input type="checkbox"/> Stima numerica <input type="checkbox"/> Censimento completo <input type="checkbox"/> Altro _____
Interferenze antropiche <input type="checkbox"/> Pratiche agricole <input type="checkbox"/> Selvicoltura <input type="checkbox"/> Zootecnia <input type="checkbox"/> Fruizione <input type="checkbox"/> Attività sportive <input type="checkbox"/> Urbanizzazione <input type="checkbox"/> Traffico e infrastrutture	di <input type="checkbox"/> Maschi <input type="checkbox"/> Femmine <input type="checkbox"/> Raggruppamenti
Preferenze ambientali <input type="checkbox"/> Descrizione <input type="checkbox"/> HSI per categorie <input type="checkbox"/> HSI numerici <input type="checkbox"/> Altro _____	Demografia <input type="checkbox"/> Numero riproduttori <input type="checkbox"/> Produttività <input type="checkbox"/> Mortalità giovani <input type="checkbox"/> Mortalità adulti <input type="checkbox"/> Cause mortalità <input type="checkbox"/> Fattori produttività <input type="checkbox"/> Altro _____
rapporto con: <input type="checkbox"/> Morfologia <input type="checkbox"/> Parametri chimico-fisici <input type="checkbox"/> Uso del Suolo <input type="checkbox"/> Fisionomia vegetazione <input type="checkbox"/> Raggruppamenti fitosociologici <input type="checkbox"/> Struttura vegetazione <input type="checkbox"/> Altro _____	Altro _____ _____ _____ _____ _____
alla scala <input type="checkbox"/> Locale <input type="checkbox"/> Paesaggio <input type="checkbox"/> Altro _____	



Coordinamento Parchi Marchigiani

Parco Naturale Gola della Rossa e di Frasassi – Osservatorio per la Biodiversità Foglio 7
Monitoraggio delle attività di studio e gestione della biodiversità nelle aree protette



6 Metodi utilizzati specie/gruppo _____	Scheda n. _____																								
<p><input type="checkbox"/> Raccolta bibliografica</p> <p><input type="checkbox"/> Punti Metodo _____ Numero _____ Raggio rilievo _____ m Durata rilievo _____ min. Ripetizioni _____</p> <table border="1" data-bbox="307 542 589 620"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> </table> <p>Mesi</p> <p>Sono stati rilevati <input type="checkbox"/> Comportamento <input type="checkbox"/> Individui <input type="checkbox"/> Presenza</p> <p>I punti sono stati registrati su: <input type="checkbox"/> Carta <input type="checkbox"/> GIS <input type="checkbox"/> GPS</p> <p>Il risultato finale è stata <input type="checkbox"/> Stima delle densità <input type="checkbox"/> Frequenza relativa <input type="checkbox"/> Presenza/Assenza</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	<p><input type="checkbox"/> Transetti</p> <p>I transetti sono stati condotti: <input type="checkbox"/> A piedi <input type="checkbox"/> In auto <input type="checkbox"/> Altro _____</p> <p>Numero _____ Lunghezza totale km _____</p> <p>Fascia rilievo _____ Ripetizioni _____</p> <table border="1" data-bbox="786 602 1068 680"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> </table> <p>Mesi</p> <p>Sono stati rilevati <input type="checkbox"/> Individui <input type="checkbox"/> Localizzazione individui <input type="checkbox"/> Segni di presenza</p> <p><input type="checkbox"/> Escrementi <input type="checkbox"/> Altro _____</p> <p>Il risultato finale è stata <input type="checkbox"/> Stima delle densità <input type="checkbox"/> Frequenza relativa <input type="checkbox"/> Presenza/Assenza</p> <p>I percorsi sono stati registrati su: <input type="checkbox"/> Carta <input type="checkbox"/> GIS <input type="checkbox"/> GPS</p> <p>Note</p> <hr/> <hr/>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6																				
7	8	9	10	11	12																				
1	2	3	4	5	6																				
7	8	9	10	11	12																				
<p><input type="checkbox"/> Telemetria <input type="checkbox"/> Terrestre <input type="checkbox"/> Satellitare</p> <p>Tipo radio <input type="checkbox"/> Collare <input type="checkbox"/> Zainetto <input type="checkbox"/> Coda <input type="checkbox"/> Altro _____</p> <p>Alimentazione <input type="checkbox"/> Batterie <input type="checkbox"/> Solare Durata _____</p> <p>Sforzo ricerca N. radio totali _____ contemporaneamente _____ N. individui seguiti per < 1 settimana _____ 1 settimana-1 mese _____ > 1 mese _____ N. rilevatori contemporanei _____ N. totale fix _____ Frequenza fix _____</p> <table border="1" data-bbox="313 1312 595 1390"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> </table> <p>Mesi</p> <p>Risultati <input type="checkbox"/> Presenza <input type="checkbox"/> Spostamenti <input type="checkbox"/> Home range <input type="checkbox"/> Uso territorio <input type="checkbox"/> Altro _____</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	<p>Catture <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> Trappole <input type="checkbox"/> Altro _____</p> <p>Tipo _____</p> <p>Numero/lunghezza _____</p> <table border="1" data-bbox="786 1343 1068 1421"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> </table> <p>Mesi</p> <p>Il risultato finale è stata <input type="checkbox"/> Stima delle densità <input type="checkbox"/> Frequenza relativa <input type="checkbox"/> Presenza/Assenza</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6																				
7	8	9	10	11	12																				
1	2	3	4	5	6																				
7	8	9	10	11	12																				



6 Metodi utilizzati specie/gruppo _____	Scheda n. _____												
<p><input type="checkbox"/> Battuta</p> <p>Numero aree campione _____ Superficie totale _____ ha Ripetizioni _____ Operatori _____</p> <table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr></table> <p>Mesi</p> <p>Sono stati rilevati <input type="checkbox"/> Individui <input type="checkbox"/> Sesso/età</p> <p>Sono stati usati: <input type="checkbox"/> Cani <input type="checkbox"/> Altro _____</p> <p>Il risultato finale è stata <input type="checkbox"/> Stima delle densità <input type="checkbox"/> Frequenza relativa</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	2	3	4	5	6								
7	8	9	10	11	12								
<p><input type="checkbox"/> Mappaggio</p> <p>Numero aree campione _____ Superficie totale _____ ha Ripetizioni _____</p> <table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr></table> <p>Mesi</p> <p>Sono stati rilevati <input type="checkbox"/> Individui <input type="checkbox"/> Coppie territoriali <input type="checkbox"/> Segni presenza</p> <p>I punti sono stati registrati su: <input type="checkbox"/> Carta <input type="checkbox"/> GIS <input type="checkbox"/> GPS</p> <p>Il risultato finale è stata <input type="checkbox"/> Stima delle densità <input type="checkbox"/> Frequenza relativa</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	2	3	4	5	6								
7	8	9	10	11	12								

ⁱ Indicare la quota di cofinanziamento a carico dell'Ente gestore

ⁱⁱ Indicare se i progetti e interventi previsti sono stati attivati dall'Ente a prescindere dallo stato di attuazione del Piano

ⁱⁱⁱ Indicare il numero della Scheda del Progetto se essa è stata compilata nel presente lavoro

