

Biodiversità

a
s
i
l
l
i
e
a
t
a



Orchis italica



Per saperne di più...



volontari naturalmente in rete 2



#volontariinrete



volontarinrete@legambientebasilicata.it

Coordinamento

Dott.ssa Daniela Pandolfo, responsabile progetto

Rosangela Polichiso, presidente Servizio Vigilanza Ambientale Legambiente Potenza

Raccolta ed Elaborazione dati

Giuseppe Cillis, dott. in Scienze Forestali e Ambientali

Daniela Casorelli, dott.ssa in Tecnologie Agrarie

Arturo Caponero, Agronomo fitopatologo

Isabella Abate, Agronomo

Simona Iannuzziello - dott. in Scienze e Tecnologie per l'ambiente

Francesco Vitelli - Geologo

Luciana Vitelli - Tecnico ideazione e promozione prodotti culturali

Con la collaborazione di

Alessia Bochicchio, Domenico Mario Melone, Rosa Pergola

Rappresentazione grafica

Maria Coviello, dott.ssa in Architettura del paesaggio

*Il progetto è finanziato da Fondazione con il Sud
a valere sul Bando Volontariato 2013*

CON IL SOSTEGNO DI



1. INTRODUZIONE	5
2. CHE COS'È LA BIODIVERSITA'	7
3. PERCHÉ TUTELARLA ?.....	9
3.1 Il valore della biodiversità e i servizi ecosistemici.....	10
3.2 La biodiversità quale opportunità di occupazione.....	13
4. COME ABBIAMO PERSO LA BIODIVERSITA'	18
4.1 Fattori che influenzano la perdita di biodiversità	19
5.1 Rete Natura 2000 (leggi nazionali e regionali).....	25
5.2 Il sistema delle aree protette in Basilicata.....	27
6 . STATO DI SALUTE DELLA BIODIVERSITA'	31
6.1 Biodiversità in Italia.....	31
6.2 Biodiversità in Basilicata	32
7. BIODIVERSITA' NELLE AREE PROTETTE LUCANE	34
7.1 La Murgia Materana.....	34
Un falco nel patrimonio Unesco	37
7.2 Le Dolomiti Lucane.....	39
Progetto cicogna nera	41
7.3 Il Monte Vulture.....	42
La bramea	46
7.4 Parco Nazionale Del Pollino	48
Il lupo	52
Il simbolo del parco: Il pino loricato.....	53
7.5 Biodiversità lungo l'Appennino Lucano	55
Un hotspot per l'avifauna	61
Alta Valle dell'Agri.....	62
Le orchidee del bosco faggeto di Moliterno	65
7.6 Zone umide della Basilicata	66
La costa ionica lucana	67
La costa tirrenica.....	74



Il lago di San Giuliano.....	78
7.7 I Calanchi di Montalbano Jonico	83
La fauna dei Calanchi	85
La flora dei Calanchi.....	86
8. AGRICOLTURA E BIODIVERSITÀ.....	89
8.1 Perdita di biodiversità “La morte delle api”	90
8.2 Caso Xylella	91
8.3 Biodiversità agricola in Basilicata.....	92

1. introduzione

“**Volontari naturalmente in Rete 2**”, giunto alla sua seconda edizione, è un progetto finanziato da **Fondazione con il Sud** che vede protagonisti il *Servizio Vigilanza Ambientale Legambiente Potenza*, come capofila, e diversi Circoli della Legambiente radicati nel territorio lucano tra cui il *Circolo Legambiente di Montalbano Jonico*, il *Circolo Legambiente Val d’Agri*, *Circolo Legambiente di Potenza*, il *Circolo di Avigliano* e il *Circolo di Pisticci*. Il progetto nasce dall’esigenza di accrescere l’impatto sociale sul territorio delle organizzazioni aderenti alla rete, promuovendo la tutela del territorio e la salvaguardia della biodiversità e arricchendosi delle esperienze dei Circoli lucani in tema di tutela e valorizzazione dei territori. La rete dei Circoli, utilizzando le modalità di intervento tipiche dell’animazione territoriale, sperimentate nella pratica quotidiana della politica associativa, vuole rendere “semplici” ed accessibili questi temi alla grande maggioranza dei cittadini. “**Volontari naturalmente in rete 2**” si fonda sul rispetto delle risorse naturali e, in tal senso, la rete ha messo in campo una serie di azioni volte a stimolare e promuovere la cultura della legalità in ambito ambientale.

Prima fra tutte è la creazione *dell’Osservatorio della Biodiversità*. Con *l’Osservatorio della Biodiversità*, da un lato si è voluto svolgere attività di studio e monitoraggio delle principali specie animali e vegetali sia forestali che agricole, e dall’altro contribuire alla conoscenza del patrimonio naturalistico lucano attraverso la realizzazione di dossier scientifici. Strategica in tal senso è la dislocazione sul territorio dei partner, che operano nell’area del Potentino, del Metapontino e della Valle dell’Agri, ma lo è ancor di più se si pensa, che insistono in aree protette (Riserva dei Calanchi, Parco Nazionale Appennino Lucano Val d’Agri Lagonegrese) e vi sono rintracciabili i tre microambienti (rilievi costieri e litorali, colline e pianure, ambienti montani) in cui viene classificato il territorio lucano.

Altra azione fondamentale di “**Volontari naturalmente in rete 2**” è la “*Mappa della Primavera*”: una campagna di monitoraggio partecipato, cioè un sistema di studio e controllo del territorio che coinvolge direttamente la popolazione locale. Con la “*Mappa della Primavera*” la rete si propone di responsabilizzare la popolazione locale sugli effetti dei cambiamenti climatici sulla biodiversità attraverso lo studio e la registrazione non solo delle date di fioritura delle diverse specie vegetali, ma l’intero ciclo vitale. La fioritura, infatti, oltre ad essere il più vistoso fenomeno della vita delle piante che ogni anno ci affascina con la sua bellezza e ci segnala l’arrivo della primavera, è anche un’importantissima “prova biologica” del clima e degli effetti di esso sulle piante. Data la stretta relazione esistente tra il clima e la fioritura, la campagna di monitoraggio rappresenta, quindi, un “test” interessante per comprendere meglio le evidenti anomalie climatiche registrate negli ultimi anni ed i loro effetti sulle piante. Si crea in questo modo uno spazio di “ricerca cooperativa”



nel quale in sinergia con i soggetti della rete si sono messi in atto strumenti e strategie non solo per la tutela dell'habitat ma anche per la valorizzazione delle peculiarità e potenzialità naturalistiche del territorio. Parte attiva del monitoraggio sono state le *“Sentinelle della Biodiversità”*, un gruppo di volontari formati per accrescere le loro competenze in materia di riconoscimento delle principali specie arboree e vegetali, tutela del patrimonio faunistico e “difesa” del territorio in termini di prevenzione del rischio idrogeologico e degli incendi boschivi ma anche attivare un processo di crescita e partecipazione alle attività di tutela e valorizzazione dello straordinario patrimonio naturalistico lucano. Esse hanno dunque operato con attività di vigilanza ambientale sul territorio registrando illeciti e anomalie nella gestione degli ambienti naturali. Tutti i dati raccolti nella fase di “monitoraggio”, sono confluiti poi nella stesura di report e di questo dossier.

Tra i vari destinatari del progetto non sono mancate le scuole, che hanno da sempre un ruolo fondamentale per l'educazione delle future generazioni. Infatti, per favorire la salvaguardia dei beni ambientali e della biodiversità si deve trasmettere queste conoscenze alla popolazione ed in particolare ai cittadini di domani. Partendo da queste considerazioni, la rete ha realizzato diversi percorsi di educazione ambientale che hanno affrontato il tema della “biodiversità” nei suoi diversi aspetti.

“Volontari naturalmente in rete 2” contribuisce così alla crescita di una coscienza ambientale delle comunità e a stimolare uno sviluppo socio-economico rispettoso delle eccellenze naturali e culturali dei territori. La conoscenza è un elemento essenziale per affermare un sistema più sostenibile per l'ambiente ed è fondamentale per coinvolgere i cittadini nel cambiamento del paradigma di sviluppo cui dobbiamo necessariamente tendere se vogliamo migliorare la qualità dei nostri territori.

2. che cos'è la biodiversità

Sembrano tutti ugualmente minuscoli e teneri i gattini di una stessa cucciolata, eppure, a ben guardare, ognuno ha delle piccole caratteristiche (una macchia sulla zampa, il pelo un po' più scuro) che lo rendono diverso dai suoi fratellini. Addirittura, tra due cani adulti appartenenti a razze poco somiglianti, come un boxer e un volpino, le differenze di taglia, di colore, di portamento sono tali da farci addirittura dubitare della loro effettiva appartenenza alla stessa specie; non vale nemmeno la pena, infine di sottolineare le infinite diversità che esistono fra una specie e l'altra, all'interno del grande mosaico rappresentato da tutte le forme di vita animale e vegetale del nostro pianeta. Al vasto insieme di queste differenze, che si esprimono a livello di individui, di razza, di specie, viene dato il nome di **biodiversità**.

La biodiversità quindi, indica la ricchezza di tutte le forme di vita, animali e vegetali, presenti in un certo ambiente o un certo luogo: il giardino di casa, un bosco, un fiume, una pozzanghera, un paese o addirittura il pianeta Terra.

Sembra incredibile ma in un bosco di montagna, oltre a circa 22 tipi diversi di alberi, si possono trovare 258 tipi di insetti, 75 specie di uccelli, 34 specie di mammiferi e 112 di fiori... uno spettacolo incredibile!

Spesso associamo la parola Biodiversità a qualcosa di lontano dal nostro vivere quotidiano. Ma non bisogna recarsi nell'Amazzonia per scoprire la diversità delle specie presenti sul nostro pianeta; basta uscire di casa e recarsi nella piccola area verde della propria città oppure nel piccolo giardino che circonda la propria scuola, per scoprire un'enorme varietà di specie animale e vegetale.

Ciascuna specie, poco importa se piccola o grande, riveste e svolge un ruolo determinante nell'ecosistema in cui vive e proprio in virtù del suo ruolo aiuta l'ecosistema a mantenere i suoi equilibri vitali. La biodiversità, infatti, non è un qualcosa di statico, ma è il risultato di 3.5 miliardi di anni di evoluzione che, sotto la spinta della selezione naturale, agisce sulle caratteristiche genetiche e morfologiche delle specie, permettendo così alle forme di vita di adattarsi al cambiamento delle condizioni ambientali.

Mantenendola, quindi, aumenta la possibilità delle specie di sopravvivere nel tempo, riducendo così il rischio di estinzione e permettendogli di resistere ad eventi catastrofici (siccità, alluvioni) e attacchi da parte di agenti patogeni, proprio perché gli habitat molto eterogenei risultano meno vulnerabili.

La sua diminuzione, al contrario, avrà un impatto negativo per la stabilità degli habitat infatti, eliminando anche soltanto una componente, si altererebbe l'intero equilibrio. Basti pensare che, oltre un terzo degli alimenti umani verrebbe meno se non ci fossero gli impollinatori (api, vespe, farfalle, mosche, ma anche uccelli e pipistrelli), i quali, visitando i fiori, trasportano il polline dando luogo alla fecondazione.



Oltre a fornire nutrimento, la biodiversità, ci offre fibre per tessuti, materie prime per la produzione di energia (legno e minerali fossili), è la base di molti medicinali, ripulisce l'aria che respiriamo e filtra l'acqua che noi beviamo. Quindi, è fondamentale non solo per noi, ma anche per i nostri discendenti e per tutti gli esseri viventi della Terra.

Purtroppo si sta assistendo ad una repentina diminuzione e, se non faremo qualcosa, rischieremo di distruggere per sempre la ricchezza della diversità della natura. I principali fattori di perdita di biodiversità sono la distruzione, la degradazione e la frammentazione degli habitat, causati a loro volta da calamità naturali (incendi, eruzioni vulcaniche, tsunami, alluvioni) ma soprattutto da profondi cambiamenti del territorio condotti ad opera dell'uomo. L'inquinamento, i cambiamenti climatici, l'introduzione di specie alloctone (specie che si sono adattate in un territorio differente dall'areale in cui vivevano), la caccia e la pesca eccessive influenzano negativamente la biodiversità. Per ridurre la perdita di quest'ultima, si possono adottare sia interventi indiretti che diretti. Gli interventi indiretti hanno l'obiettivo di ridurre le influenze negative che portano alla perdita della biodiversità (ridurre le emissioni di sostanze inquinanti, tutelare la qualità delle acque, ricercare fonti energetiche alternative ed ecologiche, limitare l'uso di materiali sintetici che non riescono ad essere smaltiti dall'ambiente). Quelli diretti invece tentano di preservare le specie e gli ecosistemi creando aree protette.

3. perché tutelarla?

"Il tema della biodiversità mi sta particolarmente a cuore, perché racchiude in sé sia il concetto filosofico del valore intrinseco di ogni specie, sia attività molto pratiche, come la creazione delle banche di semi", riportando una citazione di Vandana Shiva, scrittrice impegnata nella politica della scienza, dirige la Research Foundation for Science, un'associazione coinvolta nella difesa della biodiversità e nello sviluppo di un'agricoltura sostenibile. *"Alcuni ambientalisti",* ha dichiarato Vandana Shiva in un'intervista *"credono che proteggere la biodiversità significhi andare contro le esigenze degli esseri umani, come se la protezione dell'ambiente fosse necessariamente contraria alla produzione. Io credo al contrario che sia importante portare l'ecologia e la biodiversità nel cuore della produzione e non tenerle al di fuori. La vera questione che coinvolge tanto le persone quanto la natura, è che il controllo sui semi e sul materiale genetico è sempre più concentrato nelle mani di coloro che perseguono il profitto come unico interesse".*

La varietà genetica all'interno degli individui di una determinata specie, può essere mantenuta tale solo se le popolazioni sono sufficientemente ampie e in comunicazione tra loro. Solo in questo modo è possibile la conservazione del patrimonio genetico della specie, poiché gli incroci tra individui con caratteri diversi permettono alle combinazioni di geni più favorevoli di affermarsi e allo stesso tempo a quelle sfavorevoli di rimanere latenti. Tutto ciò non è possibile quando le popolazioni si riducono drasticamente, compromettendo anche le capacità di adattamento della specie all'ambiente. La varietà di specie di farfalle che frequentano il nostro giardino, l'incredibile numero di fiori diversi che possono essere trovati in un campo, gli uccelli presenti in un bosco o l'elevato numero di esseri viventi che si sono evoluti sulla Terra, in parte oggi estinti, sono tutti esempi dell'espressione della biodiversità a livello di specie. Infine la varietà di ambienti in una determinata area naturale e di conseguenza le nicchie, ovvero tutte le condizioni ecologiche a cui le specie si adattano, incluse le modalità con cui queste utilizzano le risorse del loro habitat, sono l'espressione della biodiversità a livello di ecosistemi. Un'elevata biodiversità si potrà raggiungere in quelle aree che possiedono un'alta diversità ambientale, in grado di sostenere un'elevata diversità di specie con popolazioni capaci di riprodursi in condizioni di equilibrio dinamico, ovvero di auto-mantenersi in buone condizioni nel corso del tempo.

Quando parliamo di biodiversità quindi, parliamo di tutto questo e cioè della diversità delle molecole di una cellula, tra le cellule di un organismo, fra organismi che compongono una popolazione, di specie diverse in un ecosistema, degli ecosistemi che compongono la biosfera. In altre parole la vita non è altro che una serie di componenti, più o meno collegate tra loro e che si influenzano l'una con l'altra. Inoltre non deve essere dimenticata la dinamicità di tutti i sistemi viventi che mutano

di continuo nel tempo, determinando in ogni momento diverse diversità. Vari studi hanno dimostrato che salvaguardare la biodiversità ha sì un valore ecologico (ed anche etico) ma può anche determinare delle ricadute economiche importanti per l'uomo.

3.1 Il valore della biodiversità e i servizi ecosistemici

L'evoluzione, il meccanismo che ha permesso alla vita di adattarsi ai mutamenti ambientali che si sono succeduti sulla Terra e che permetterà questo adattamento anche in futuro, non potrà continuare ad operare senza un ricco serbatoio di biodiversità. La biodiversità è in altre parole l'assicurazione sulla vita del nostro Pianeta. Il metabolismo naturale è profondamente influenzato da quello dei sistemi sociali, cambiato nel tempo a causa della continua crescita della popolazione umana e dei modelli di produzione e consumo adottati. Il ruolo della biodiversità è fondamentale, come già sottolineato, non solo per mantenere le opzioni evolutive dei sistemi naturali stessi, ma anche per garantire l'importantissima base di funzioni e servizi messi a disposizione delle società umane. La perdita di componenti di biodiversità, che avviene con la distruzione degli habitat, l'estinzione delle specie animali e vegetali e l'alterazione dei processi ecologici, determina la riduzione dei servizi degli ecosistemi e, quindi, dei benefici da essi garantiti a tutte le specie viventi, inclusa la specie umana. Il *Millennium Ecosystem Assessment* (MEA), la più ampia e approfondita sistematizzazione delle conoscenze sino ad oggi acquisite sullo stato degli ecosistemi del mondo, ha fornito una classificazione utile dei servizi ecosistemici:

- ✚ **Servizi di supporto:** es. formazione del suolo, fotosintesi clorofilliana, riciclo dei nutrienti;
- ✚ **Servizi di approvvigionamento:** es. cibo, acqua, legno, fibre;
- ✚ **Servizi di regolazione:** es. stabilizzazione del clima, assesto idrogeologico, barriera alla diffusione di malattie;
- ✚ **Regolazione dell'atmosfera:** gli ecosistemi garantiscono il mantenimento della composizione chimica dell'atmosfera, regolando gli scambi gassosi di ossigeno e anidride carbonica;
- ✚ **Regolazione del clima:** sia a livello locale sia globale, tra cui la temperatura, i venti, le precipitazioni, l'effetto serra naturale, la formazione delle nuvole;
- ✚ **Protezione da eventi catastrofici:** la vegetazione degli ecosistemi in particolare, contribuisce a contenere gli eventi catastrofici;
- ✚ **Regolazione del ciclo dell'acqua:** regolando i flussi idrologici garantisce la presenza di acqua dolce;

- ✚ **Approvvigionamento idrico:** i sistemi idrici del Pianeta, ovvero i fiumi, i laghi e le falde sotterranee, sono un serbatoio d'acqua dolce per tutte le specie viventi;
- ✚ **Controllo dell'erosione:** la vegetazione assicura la stabilità del suolo e permette di ridurre la perdita di terreno fertile;
- ✚ **Ciclo dei nutrienti:** grazie al quale viene utilizzata e resa di nuovo disponibile ogni singola sostanza fondamentale alla vita, come carbonio, azoto, ossigeno e acqua;
- ✚ **Riciclo dei rifiuti:** gli ecosistemi hanno la capacità di assorbire le sostanze di rifiuto e decontaminare l'ambiente. Questa funzione ha ovviamente dei limiti, soprattutto rispetto alle sostanze e materiali prodotti dall'uomo che per le loro caratteristiche chimiche sono persistenti e non biodegradabili;
- ✚ **Impollinazione:** che permette la fecondazione delle piante e quindi anche la produzione di cibo;
- ✚ **Regolazione degli equilibri biologici:** tutti gli organismi viventi sono connessi tra loro da una rete di relazioni, il cui mantenimento è fondamentale per la stessa vita sul Pianeta;
- ✚ **Rifugi:** alcuni habitat hanno un ruolo fondamentale come zone di rifugio e protezione soprattutto nella fase riproduttiva delle specie;
- ✚ **Produzione di cibo:** in natura ogni specie, prima o poi, diventa "cibo" per un'altra. Il primo passaggio fondamentale è quello svolto dalle piante che sono in grado di utilizzare l'energia del Sole per produrre sostanze nutritive per tutti gli altri organismi della piramide alimentare;
- ✚ **Produzione di materie prime:** la natura rappresenta una fonte insostituibile, per l'umanità e le altre specie, di risorse naturali come legno, minerali, metalli, fibre, resine fino ad arrivare ai combustibili fossili;
- ✚ **Ricreativo:** gli ecosistemi offrono all'Uomo la possibilità di svolgere attività ricreative, turistiche, del tempo libero e sportive. La fruizione della natura, compatibile con il mantenimento delle risorse naturali e del paesaggio, svolge un ruolo fondamentale per gli equilibri psicofisici della nostra specie;
- ✚ **Culturale:** la biodiversità offre molti stimoli e opportunità di carattere culturale in campo scientifico, artistico, spirituale ed emotivo. Il tipo, la qualità e la quantità dei servizi forniti da un ecosistema dipendono dalla loro gestione – e dunque dal loro stato di salute e resilienza – da parte degli individui e delle comunità.

La ricerca sui servizi degli ecosistemi è oggi andata molto avanti, come dimostra l'imponente lavoro del MA (*Millennium Ecosystem Assessment*). Nel 2002 l'autorevole rivista *Ecological Economics* ha pubblicato un lavoro, a cura di Robert Costanza e altri studiosi, in cui si utilizza un meta-modello della biosfera denominato GUMBO (*Global Unified Meta-model of the Biosphere*) per simulare il sistema integrato della Terra e fornire un riferimento sulla dinamica e la valutazione dei

servizi degli ecosistemi. In questo studio gli autori giungono a valutare i servizi globali di sette ecosistemi nell'anno 2000 a 180.000 miliardi di dollari, che se comparato ai 40.000 miliardi di dollari del Prodotto Globale Lordo dello stesso anno, mostra come i servizi ecosistemici siano 4,5 volte superiori come valore.

Lo studio COPI (*Cost of Policy Inaction*) sui costi derivanti dall'inazione a livello politico, misura la perdita di biodiversità. Ad animare il lavoro degli autori è stata la volontà di delineare un quadro quantitativo globale della situazione tra il presente e il 2050 e il tentativo di valutarlo in termini economici. Si stima che, nel corso dei primi anni del periodo 2000-2050, si stiano perdendo annualmente servizi ecosistemici per un valore pari a circa 50 miliardi di euro, soltanto all'interno degli ecosistemi terrestri (si noti che si tratta di una perdita di benessere e non di PIL, dato che gran parte di questi benefici attualmente non viene ancora inclusa nel computo del PIL). Le perdite nelle nostre riserve di capitale naturale non vengono avvertite soltanto nell'anno in cui si verificano, ma si fanno sentire anche nel corso del tempo, determinando, negli anni successivi, ulteriori perdite di biodiversità. Queste perdite di benessere cumulative potrebbero arrivare a rappresentare il 7% del consumo annuale entro il 2050.

Al di là delle stime prodotte e della loro validità scientifica è di tutta evidenza che ricerche di questo tipo sottolineano quanto sia ormai ineludibile considerare nelle politiche economiche l'importanza centrale della salute degli ecosistemi. Non esiste alcun studioso di ecologia che non riconosca lo **stretto legame esistente tra salute degli ecosistemi e salute umana**. Per fare qualche esempio di questo strettissimo legame basti pensare alle ricadute sanitarie della perdita di biodiversità: circa la metà dei medicinali sintetici ha un'origine naturale, tra cui 10 dei 25 farmaci più venduti negli Stati Uniti d'America; dei farmaci anti-cancro disponibili, il 42% è naturale e il 34% semi-naturale; in Cina, oltre 5.000 specie di piante delle 30.000 registrate sono usate per scopi terapeutici; tre quarti della popolazione mondiale dipende da rimedi naturali tradizionali; l'albero di Gingko ha portato alla scoperta di sostanze che sono altamente efficaci contro le malattie cardio-vascolari per un fatturato di 360 milioni dollari all'anno.

Nonostante gli enormi benefici per salute, le piante stanno scomparendo rapidamente: la Lista Rossa delle specie minacciate della IUCN riporta un aumento significativo di specie minacciate in questo decennio. Si stima che il 70% delle piante del mondo siano in pericolo.

La perdita di specie e habitat sta destrutturando **gli ecosistemi che perdono la loro capacità di rispondere alle sollecitazioni, sia di natura antropica sia naturale**, a cui sono sottoposti. Queste alterazioni non avranno solo ripercussioni sui sistemi naturali. E' infatti largamente condivisa l'opinione che i tre grandi sistemi (naturale, economico e sociale) sono fortemente interconnessi. Occorre quindi attendersi delle perdite e dei cambiamenti anche sul piano socio-economico. Guerre, lotte sociali, migrazioni di intere popolazioni sono sempre più correlate alla perdita del territorio

delle risorse naturali come base per molteplici forme di sostentamento delle popolazioni umane. I gravi problemi che dobbiamo oggi affrontare affondano le radici in un uso sbagliato dei sistemi naturali, in un loro sovrasfruttamento per non parlare, in molti casi, di una loro diretta distruzione.

La scienza della sostenibilità ci fornisce indicazioni estremamente utili per evitare che ciò avvenga. Per continuare a usufruire di questi servizi è necessario proteggere e, dove possibile, ripristinare gli ecosistemi terrestri e acquatici. In quest'ottica la conservazione della biodiversità deve essere pertanto perseguita, senza limiti di frontiere, poiché è un patrimonio universale. Solo attraverso strategie e azioni internazionali è possibile stabilire un equilibrio tra lo sfruttamento delle risorse naturali e la tutela di tutte le forme di vita e degli ambienti che le ospitano. L'obiettivo è interrompere la strada che ci ha portati sin qui evitando di accrescere i rischi di un collasso della nostra civiltà rispetto alla capacità della Terra di farsi carico di noi.

3.2 la biodiversità quale opportunità di occupazione

Considerando il valore intrinseco ed economico della biodiversità, troppo spesso si trascura l'aspetto lavorativo, ovvero le diversificate opportunità occupazionali che la natura offre. Gli esperti affermano che il mercato ambientale dovrà diventare uno dei motori trainanti dell'economia del XXI secolo e in effetti anche nel nostro Paese nell'ultimo decennio si è verificato il raddoppio del numero di occupati nel settore ambientale. L'Unione Europea stima una crescita dei posti di lavoro legati alla "green economy", nell'ordine di 650.000 entro il 2020 nel solo settore dell'energie rinnovabili. Il *World watch Institute* stima invece una crescita di otto milioni di nuovi occupati in tutto il mondo nel settore eolico e solare entro il 2030. Vari enti nazionali e internazionali hanno prodotto delle analisi sulle prospettive occupazionali legate all'ambiente, anche se spesso viene data una particolare enfasi a grandi opere (es. il canale che dal Danubio dovrebbe garantire terreni irrigui) o grandi impianti industriali (es. di produzione energia).

La ricerca

Uno dei primi settori che vengono in mente è sicuramente quella della ricerca scientifica legata alla biodiversità, sebbene, dobbiamo ammetterlo, la ricerca è una delle attività su cui si investe nel nostro Paese e in particolare quella legata alle Scienze Naturali e alla ricerca sul campo. Un settore molto difficile, che in periodo di crisi economica come quello che stiamo attraversando, vede contrarsi sempre più le risorse a disposizione. Eppure studiare la biodiversità potrebbe fornire un'incredibile serie di opportunità. In primo luogo, oggi ci sono molti Ricercatori che operano all'interno di strutture pubbliche e private specializzate nella ricerca o che prevedono



nell'ambito delle loro attività istituzionali la ricerca scientifica (ISPRA, Corpo Forestale, Università, ecc.).

Le aree protette

Le aree protette sono di gran lunga il più importante strumento di conservazione della biodiversità sul territorio. Negli anni il numero e la superficie complessiva delle aree protette è notevolmente aumentata come testimoniano i dati del *World Database on Protected Areas*. Infatti a partire all'istituzione del Parco Nazionale di Yellowstone negli Stati Uniti nel 1872 ad oggi, la superficie complessiva mondiale delle aree protette ha raggiunto i 20 milioni di kmq. Di conseguenza anche l'occupazione nelle aree protette è andata aumentando sensibilmente, non solo diretta (personale per la gestione e guardie), ma anche in termini di indotto legato al turismo e ai servizi forniti da vari soggetti sul territorio.

Praticamente tutti i parchi si può dire siano sotto-organico in relazione alle insufficienti risorse economiche a loro destinate. Inoltre, la grandissima maggioranza delle collaborazioni finalizzate a sviluppare la ricerca, sono attivate con contratti a progetto e non con contratti strutturati. Insomma siamo di fronte ad un'enorme potenzialità occupazionale, spesso in aree a elevati tassi di inoccupazione, su cui bisognerebbe sicuramente investire di più.

La comunicazione

L'intenso lavoro svolto in particolare dalle Associazioni ambientaliste a partire dalla metà degli anni '60, ha determinato un innegabile incremento dell'interesse da parte dell'opinione pubblica. Questo a sua volta ha generato un maggiore interesse da parte dei mezzi di informazione sui temi ambientali, cosicché è nata l'esigenza di formare professionisti dell'informazione scientifica naturalistica.

Praticamente ogni giornale si avvale oggi di almeno un giornalista specializzato, ma sono nate anche delle strutture professionali che si occupano di costruire campagne di sensibilizzazione e informazione sui temi ambientali. Negli anni è andata aumentando anche la produzione di trasmissioni televisive dedicate alla natura e agli animali, con tutto ciò che comporta di termini di professionalità necessarie per realizzare produzioni televisive.

Nuove metodologie e tecnologie applicate all'ambiente

Negli ultimi anni, l'avvento di nuove metodologie e tecnologie ha aperto nuove frontiere e possibilità occupazionali anche in campo ambientale. L'uso di analisi genetiche viene normalmente utilizzato anche per la ricerca zoologica e botanica, sia per gestire in modo corretto i progetti di riproduzione in cattività e sia per l'analisi sul campo. Ad esempio l'analisi del DNA viene utilizzata nell'ambito del progetto di conservazione dell'Orso bruno, sia sull'Appennino che sulle Alpi, per stimare il numero di animali: basta un ciuffo di peli raccolto con delle apposite trappole "per peli" per avere la precisa "carta di identità" di ciascun individuo.

Un altro modo che si sta usando di recente è l'indagine delle presenze faunistiche grazie all'uso di foto-trappole che sono in grado di scattare delle foto in presenza di un animale. Se ne sta facendo uso in tutto il mondo e permette di studiare animali più elusivi e addirittura in alcune parti più remote del pianeta hanno permesso di scoprire specie nuove.

Fotografia, documentaristica e stampa specializzata

Il maggiore interesse dei temi ambientali ha anche generato la richiesta di fotografie e filmati di ambienti naturali e animali. Oggi alcune agenzie fotografiche sono specializzate nella cine-fotografia naturalistica e quindi la natura fornisce grandi opportunità di occupazione nella realizzazione e gestione del materiale iconografico. L'avvento della fotografia digitale ha poi dato un'ulteriore spinta, contribuendo a diffondere in modo significativo la fotografia amatoriale e permettendo ad alcuni più fortunati e più bravi di trarre un reddito da questa attività. Inoltre negli anni si è assistito alla nascita di varie testate specializzate sui temi ambientali, alcuni più dedicate agli animali o ad alcuni gruppi animali (in particolare degli uccelli) o su questioni sempre legate all'ambiente naturale (escursionismo, mare, botanica, ecc.). Le riviste specializzate in genere hanno una redazione e poi un certo numero di collaboratori che seguono argomenti più settoriali.

Allestimenti museali

Un settore forse ancora più specializzato e recente comparsa è quello degli allestimenti museali per mostre, centri visite e musei di carattere naturalistico. Tecniche e materiali innovativi hanno aperto una vera e propria frontiera in questo campo, che ha richiesto una notevole crescita professionale da parte degli addetti al settore. Alcuni esempi di realizzazione di diorami, allestimenti, modelli e rappresentazioni di ambienti e animali sono state realizzate dal Museo Civico di Zoologia di Roma, Acquario di Genova, molte aree protette.

Servizi per l'ambiente

Le aree protette e la fruizione dell'ambiente sta sviluppando una serie di interessanti opportunità nel campo dei servizi ambientali. Sono un esempio molte realtà che organizzano visite guidate e escursioni nelle aree protette, magari tematiche e legate alla possibilità di osservare la fauna selvatica. In Abruzzo, è possibile partecipare ad escursioni mirate a osservare l'orso bruno e l'altra preziosa fauna dei parchi. Un altro esempio è legato all'organizzazione di viaggi e ospitalità diffuso per un turismo responsabile. L'offerta di un tipo di turismo a basso impatto e maggiormente rispettoso della natura si va diffondendo rapidamente, con offerte che riguardano sia l'Italia che l'estero.

Energia rinnovabile

La vittoria del referendum sul nucleare e gli enormi danni ambientali creati dall'uso di combustibili fossili, hanno dato una notevole spinta alla promozione dell'installazione di impianti di energia rinnovabile. Sebbene sia un settore non immediatamente legato alla conservazione della biodiversità, l'affrancamento della nostra produzione energetica dai combustibili fossili, nell'ambito di una politica nazionale di risparmio ed efficienza, determina certamente una riduzione significativa degli impatti sulla biodiversità e sul clima del Pianeta.

Bioedilizia

Un discorso simile si può fare per la bioedilizia, ovvero attraverso l'applicazione di tecniche e l'uso di materiali per la progettazione e realizzazione di edifici a basso impatto ambientale. Nel corso del tempo sono andate perse le capacità tecniche e la specificità geografiche delle competenze e dei materiali, sostituite da una globalizzazione delle pratiche edilizie. I problemi ambientali, tuttavia hanno negli ultimi anni fatto emergere la necessità di ripensare il modo di progettare e realizzare le abitazioni e le altre infrastrutture umane, nell'ottica del risparmio e dell'efficienza energetica e ambientale.

Educazione ambientale

L'educazione ambientale è certamente uno dei settori di maggiore sviluppo. Negli ultimi due o tre decenni sono moltissime le iniziative di educazione ambientale condotto da singoli operatori e più frequentemente da organizzazioni, in primis dalle Associazioni ambientaliste. Moltissimi giovani hanno avuto anche in questo campo la capacità e l'imprenditorialità di formare società e cooperative per sviluppare programmi educativi nelle scuole o in collaborazione con enti pubblici, musei e giardini zoologici.

Riqualificazione, ripristino e rinaturalizzazione

A partire dagli anni '60 e '70 l'Italia è stata interessata da un intenso fenomeno di cementificazione e alterazione degli ecosistemi naturali, in particolare lungo le coste, le pianure e i corsi d'acqua. Negli ultimi due decenni invece si parla sempre di più di rinaturalizzazione e ripristino degli habitat. Anche in questo settore si sono costruite nel tempo professionalità interessanti che propongono tecniche e metodologie ormai lontane dall'opera ingegneristica che ha spesso contribuito ad aggiungere danno al danno. I ripristini e gli interventi di rinaturalizzazione avvengono sempre più utilizzando le specie vegetali autoctone, spesso gli ecotipi, ovvero piante riprodotte in vivai specializzati di provenienza locale. In molte località d'Italia, la richiesta di materiale vegetale di qualità per gli interventi di recupero ambientale, ha portato alla nascita di una vivaistica specializzata nella produzione di piante autoctone e di ecotipi locali, per ovviare al problema di inquinamento genetico tra i popolamenti



originali e le piante messe a dimora. Inoltre, si va diffondendo anche le colture di piante officinali per il mercato di erboristeria e dei prodotti di trasformazione (liquori, elisir, sciroppi, frutta scioppata, ecc.). Molte aziende agricole hanno cominciato ad investire in colture di lavanda, mirto e altre erbe aromatiche.

La formazione

Molte delle attività di cui abbiamo parlato necessitano a loro volta di attività di formazione e di capacity building e anche in questo settore si sta assistendo a un certo fermento in termini di proposte. Molte strutture si stanno impegnando per la formazione di operatori nei diversi settori del campo ambientale, non solo quelle pubbliche come Regioni, aree protette e istituti specializzati come ad esempio il Formez (Centro servizi, assistenza, studi e formazione per l'ammodernamento delle Pubblica Amministrazione), ma anche strutture private.

La sostenibilità

Considerando il fatto che i problemi della biodiversità hanno un'origine strettamente connessa all'uomo e alle sue attività e che in definitiva l'attuale crisi dei sistemi naturali è da ricondurre all'impatto del nostro sistema socio-economico, non è possibile parlare di conservazione della biodiversità senza analizzare e sperimentare forme di riduzione della nostra impronta sul pianeta. Negli ultimi anni anche il campo della cosiddetta sostenibilità, sta offrendo opportunità occupazionali, in particolare nello studio e applicazione di modelli alternativi che possano fornire da una parte una fonte di reddito e dall'altra conservare il capitale naturale. Si va dal campo delle nuove tecnologie applicate all'ambiente fino a promuovere nuovi stili di vita che mirano a ridurre i consumi. E' questo un campo in cui si intrecciano professioni molto diverse, tutte finalizzate a esplorare nuove forme di sviluppo delle società umane, non necessariamente legate al concetto di crescita, come siamo oggi abituati a pensare.

4. come abbiamo perso la biodiversità

La diversità dei viventi e la loro distribuzione cambiano continuamente per effetto dei naturali processi evolutivi, dei cambiamenti climatici e dell'azione umana. Numerosi sono i fattori che portano ad una riduzione della biodiversità: disastri ecologici, l'inquinamento industriale, la deforestazione, la desertificazione, i cambiamenti di uso del suolo, l'introduzione di specie vegetali ed animali aliene, la distruzione e frammentazione dell'habitat, i prelievi ittici e venatori non pianificati, il riscaldamento globale; tutti elementi che hanno contribuito alla diminuzione di oltre un quarto delle forme viventi nei vari ecosistemi del nostro pianeta. Analizzando i dati riportati nella Red List del 2015, il più completo elenco dello stato di conservazione e di rischio delle specie animali e vegetali, creato nel 1963 dall'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN), si rileva un aumento della minaccia d'estinzione.

A titolo esemplificativo, l'ultimo aggiornamento della Red List (che è stata istituita nel 1948 e rappresenta il più ampio database di informazioni sullo stato di conservazione delle specie animali e vegetali di tutto il globo terrestre) ha dichiarato estinte tre specie: uno scinco gigante, un anfibio ed un gambero di acqua dolce. Su 79.837 specie valutate, 23.250 sono minacciate di estinzione. Importante è la Red List del 2013 che contiene la prima valutazione mondiale delle conifere: sono minacciate di estinzione il 34% dei cedri, cipressi, abeti ed altre conifere, un aumento del 4% rispetto all'ultima valutazione del 1998.

Questa riduzione, avutasi soprattutto negli ultimi decenni, metterà presto alle corde milioni di persone che dovranno confrontarsi con carestie, scarsità d'acqua e malattie.

La **perdita di biodiversità**, infatti, non deve essere fermata per un interesse puramente naturalistico, ma anche per evitare rischi per la nostra stessa sopravvivenza:

- ✚ l'agricoltura perde la capacità di adattarsi ai cambiamenti ambientali, mettendo a rischio le disponibilità alimentari;
- ✚ la diminuzione di barriere naturali (per es. disboscamento, innalzamento delle acque, aumento delle precipitazioni) causa l'incremento delle catastrofi;
- ✚ l'aumento delle temperature influisce sui fenomeni di siccità;
- ✚ la riduzione del potenziale energetico idroelettrico mette in pericolo la prima fonte di energia rinnovabile in Italia;
- ✚ la perdita di alcune specie di piante minaccia la nostra salute in quanto molte di esse costituiscono una fonte di cura delle malattie umane da millenni.

Conflitti sociali e politici, guerre, cambiamenti climatici, penuria di alimenti, acqua ed energia, inquinamento industriale, urbano ed agricolo: questi gli scenari che stiamo creando e che mettono in pericolo la nostra sopravvivenza. Purtroppo, siamo noi i

maggiori responsabili di tutto questo in quanto sono proprio i cambiamenti operati dall'uomo, a conseguenza dell'esplosione demografica, dello sviluppo industriale e dell'uso non pianificato delle risorse che stanno provocando al nostro pianeta profonde alterazioni. L'introduzione di specie alloctone, inoltre, ovvero di specie originarie di altre aree geografiche, quindi non adatte all'ambiente nel quale vengono immesse, rappresenta un ulteriore problema: è stato valutato, infatti, che tale introduzione è la causa dell'estinzione di almeno il 20% di uccelli e mammiferi, a causa dei fenomeni di predazione tra le specie, di competizione per il cibo o per la diffusione di malattie.

4.1 fattori che influenzano la perdita di biodiversità

I cambiamenti climatici

Una delle minacce più allarmanti per la nostra biodiversità è rappresentata dai cambiamenti climatici, in particolar modo dall'innalzamento della temperatura media terrestre causato dalla eccessiva presenza nell'atmosfera dei cosiddetti "gas serra". Questo fenomeno influenza negativamente la diversità di specie del Pianeta Terra. Anche se l'aspetto climatico costituisce la componente più tangibile e mediatica dei cambiamenti ambientali globali, quest'ultimi stanno causando, attraverso meccanismi più complessi, profondi e spesso poco noti, l'estinzione di specie o comunità e rilevanti modificazioni nella struttura e funzioni degli ecosistemi. L'aumento della temperatura, il cambiamento del regime delle precipitazioni e dei venti e le variazioni di frequenza e intensità degli eventi estremi sono i principali elementi che agiscono sulle specie animali e vegetali, regolando caratteristiche ambientali quali la disponibilità dei nutrienti fondamentali per lo sviluppo dei produttori primari (micro e macro alghe, alcuni batteri e piante superiori), la copertura dei ghiacci e, in mare, l'intensità dei moti, la trasparenza e il livello stesso delle acque. Le specie possono rispondere a tali variazioni adattandosi alle nuove condizioni. Una risposta alternativa o complementare è lo spostamento nel tempo delle fasi del loro ciclo di vita oppure nello spazio, cioè verso latitudini o profondità della colonna d'acqua dove le condizioni siano ancora adeguate o lo siano diventate. Il complesso di cambiamenti fisiologici, fenologici, demografici, geografici di singoli individui o specie porta inevitabilmente a modificare le catene alimentari tra le diverse specie. Tutto ciò determina il realizzarsi di impatti complessi e, in ultima analisi, la modificazione degli ecosistemi e della loro biodiversità.

Gli effetti del cambiamento climatico su specie ed ecosistemi possono essere raggruppati nelle seguenti principali categorie di impatti (Hughes, 2002; Walther et al, 2002)

- ✚ sulla fisiologia e sul comportamento;

- ✚ sul ciclo vitale;
- ✚ sulla distribuzione geografica;
- ✚ sulla composizione e sulle interazioni delle specie nelle comunità ecologiche.

Inoltre, nel lungo periodo, queste modificazioni climatiche, potrebbero determinare degli effetti diretti su alcune specie meno appariscenti dell'orso polare ma che andrebbero ad influenzare ancor di più l'attività umana. L'innalzamento delle temperature potrebbe infatti favorire la diffusione di insetti come la zanzara della malaria. Attualmente il 45% della popolazione mondiale vive in zone climatiche in cui gli insetti trasmettono la malaria, una percentuale che potrebbe aumentare al 60% tra il 2050 e il 2100. Le più alte temperature e la conseguente riduzione in alcune zone dei rifornimenti idrici e la proliferazione dei microorganismi potrebbero provocare una più alta incidenza di colera, salmonellosi e altre infezioni. I cambiamenti provocati dal clima sulla formazione e la presenza di pollini, spore e alcuni agenti inquinanti potrebbero poi far aumentare l'asma, le allergie e malattie cardio-respiratorie.

Il calore, i monsoni e i suoli più aridi potranno contribuire alla riduzione dei raccolti nelle aree tropicali e subtropicali, mentre in Europa e nella parte settentrionale del continente americano, i raccolti potranno beneficiare di stagioni più miti e lunghe. Come conseguenza alcune aree saranno più umide, mentre altre saranno più aride. Inoltre, l'incremento di temperatura potrà favorire la diffusione di organismi parassiti come piante e animali, tipici delle aree calde, verso quelle attualmente più temperate. Tutto ciò può alterare i delicati equilibri ecologici con gravi ripercussioni: si potrebbero infatti avere conseguenze ecologiche per la trasmissione di agenti patogeni, malattie e conseguenze evolutive per l'ibridazione tra specie, per l'alterazione della struttura delle popolazioni, per modificazioni fenotipiche e alterazioni degli adattamenti fisiologici.

La frammentazione degli habitat

Esistono diversi fattori di perdita di biodiversità. A scala globale, i principali fattori di perdita di biodiversità animale e vegetale sono: *la distruzione, la degradazione e la frammentazione degli habitat*, a loro volta causate sia da calamità naturali (ad esempio: incendi, eruzioni vulcaniche, tsunami, alluvioni, ecc.) sia e soprattutto da profondi cambiamenti del territorio condotti ad opera dell'uomo (dell'esplosione demografica, dello sviluppo industriale, dell'estensione della rete dei trasporti e dell'industrializzazione dell'agricoltura). Ad esempio la distruzione della foresta tropicale per lasciare il posto a coltivazioni di soia, canna da zucchero o palma da olio è tra le principali cause di perdita di biodiversità, sia perché la foresta tropicale ne è molto ricca, sia perché ne vengono distrutti milioni di ettari ogni anno. Molte aree selvatiche sono distrutte per prelevare piante o parti di piante per le industrie farmaceutica o cosmetica; anche nei paesi ricchi e più industrializzati continua la perdita di biodiversità per via della distruzione di habitat naturali o semi-naturali, per

costruire aeroporti, centri commerciali, parcheggi, abitazioni. A farne le spese sono la campagna, il bosco, l'area umida, la prateria. Secondo la FAO, negli ultimi dieci anni sono stati distrutti mediamente 13 milioni di ettari di foreste (una superficie pari a quella della Grecia) l'anno. In più altri milioni di ettari ogni anno sono degradati dal prelievo di legname, dalla costruzione di miniere, dighe, strade. La maggior parte della deforestazione si concentra nei paesi tropicali. Brasile, Indonesia e Congo, in tre diversi continenti, sono le nazioni più colpite dal fenomeno.

In seguito a queste trasformazioni, gli ambienti naturali vengono distrutti, alterati e parcellizzati, causando la perdita e la frammentazione degli habitat. Quest'ultima è dovuta sia alla perdita di habitat originari che alla costruzione di barriere (quali strade, linee elettriche, canali artificiali e impianti sciistici) che impediscono il libero movimento degli animali all'interno del territorio. Nello studio del fenomeno della frammentazione è utile introdurre il concetto di *patch* (termine inglese che vuol dire "toppa"), con il quale si intende un'area che presenta condizioni ambientali omogenee. La frammentazione, quindi, ha l'effetto di ridurre le dimensioni dei *patches* e aumentare la distanza, e quindi l'isolamento, tra *patches* simili. Questo processo può anche modificare la qualità degli habitat rimasti e aumentare il disturbo causato da attività antropiche.

La specie corre perciò il rischio di sparire da un numero sempre maggiore di *patches* finché le probabilità di ricolonizzazione diventano praticamente nulle e la specie si può considerare estinta su tutto il territorio.

Altri fattori

Altre cause antropiche che determinano una riduzione della biodiversità sono (ISPRA):

- **Inquinamento:** Tutte le forme di inquinamento costituiscono una grave minaccia per la biodiversità, ma tra le principali e crescenti cause della perdita di questa e della disfunzione degli ecosistemi (CBD, 2010) è da citare la concentrazione eccessiva di nutrienti, soprattutto azoto e fosforo. Le deposizioni atmosferiche dei composti azotati rappresentano una grave minaccia per la biodiversità europea e una seria sfida per la conservazione degli habitat naturali e delle specie. Inoltre, i composti azotati possono portare all'eutrofizzazione degli ecosistemi.

Per molti tipi di ecosistemi europei, gli studi hanno dimostrato che le deposizioni dei composti azotati hanno effetti sulla perdita di ricchezza delle specie. Ecosistemi come le torbiere forniscono un esempio di come la sostituzione delle specie, derivante dalle deposizioni dei composti azotati, può alterare la funzionalità degli ecosistemi. L'inquinamento continua ad essere un grave problema per la maggior parte dei mari europei, nonostante la riduzione delle fonti di inquinamento puntuali (ad esempio le tubazioni di scarico delle acque reflue, gli scarichi delle acque reflue degli allevamenti di pesce, ecc.) delle sostanze nutritive in alcune aree.

L'arricchimento di azoto e fosforo può provocare una successione di effetti indesiderati, a partire dalla crescita eccessiva di alghe planctoniche, che aumenta la quantità di materia organica che si deposita nei fondali marini. Questo accumulo può determinare cambiamenti nella composizione delle specie ed alterare il funzionamento della catena alimentare.

- **Introduzione di specie alloctone:** l'introduzione in un territorio di specie alloctone, cioè originarie di altre aree geografiche, rappresenta un pericolo. È stato valutato che circa il 20% dei casi di estinzione di uccelli e mammiferi è da attribuirsi all'azione diretta di animali introdotti dall'uomo. Ciò può essere dovuto a diverse cause: alla competizione per risorse limitate, alla predazione da parte della specie introdotta e alla diffusione di nuove malattie;
- **Caccia e pesca indiscriminate:** la pesca e la caccia eccessive possono aggravare situazioni già a rischio per la degradazione degli habitat. Le specie più minacciate in questo senso sono, oltre quelle la cui carne è commestibile (tipicamente la selvaggina e il pesce, ma in Africa e Asia anche scimmie e scimpanzé), anche quelle la cui pelle e le cui corna, tessuti e organi hanno un alto valore commerciale (tigri, elefanti, rinoceronti, balene, ecc.). **Infine sono da segnalare anche: cattivo utilizzo delle risorse idriche, l'uso scorretto delle pratiche agricole, ed il turismo non sostenibile.**

Un articolo del 2010 sulla rivista scientifica **Science** rivela che gli indicatori dei principali fattori di pressione della biodiversità (la distruzione degli habitat, l'inquinamento da azoto dei suoli e delle acque, la diffusione delle specie aliene invasive, i cambiamenti climatici, il sovra-sfruttamento delle risorse naturali) hanno mantenuto la loro intensità o l'hanno addirittura aumentata. In Italia uno dei problemi è rappresentato dalla pressione antropica sul territorio. La densità media di popolazione umana è 202 abitanti/km², più alta della media della già popolosa Europa. Ne consegue un tasso di conversione dell'uso del suolo molto alto e in crescita nel tempo (circa il 50% negli anni 1960-1990 e il 25% negli anni 1990-2000, Falcucci et al. 2007)

5. come tutelarla?

A partire dagli anni ‘70 si è affermata la consapevolezza che le risorse naturali della Terra devono essere tutelate attraverso pianificazioni strategiche e che la natura ha un ruolo fondamentale nell’economia. Alla Conferenza di Stoccolma sull’ambiente umano (1972), la prima rilevante a livello internazionale, venne infatti stabilito il principio che le *“risorse naturali devono essere protette, preservate e opportunamente razionalizzate per il beneficio delle generazioni future”*.

Nel 1992 a Rio de Janeiro venne siglata dagli Stati membri la “Convenzione sulla Diversità biologica”, che impegnò i Paesi membri a cooperare per la conservazione e l’utilizzazione durevole della biodiversità.

Nel 2002, a distanza di 10 anni, nel corso del vertice mondiale dell’ONU per lo sviluppo sostenibile (Johannesburg, 2002) la comunità internazionale ha ribadito l’urgente necessità di intensificare e coordinare gli sforzi per arrestare, o almeno ridurre in maniera significativa, la perdita di biodiversità entro il 2015.

Nel 2006 l’Europa ha realizzato un Piano d’Azione in cui sanciva l’impegno a conservare la biodiversità e identificava le misure finalizzate al raggiungimento degli obiettivi entro il 2010. Il piano d’azione prevedeva la salvaguardia degli habitat e delle specie più importanti dell’UE, soprattutto tramite il rafforzamento di Natura 2000. Si proponeva, inoltre, di utilizzare al meglio le disposizioni della Politica Agricola Comune (PAC) con l’obiettivo di salvaguardare i terreni agricoli con un elevato valore naturale e le foreste. Infine, prevedeva la salvaguardia e il ripristino della biodiversità e dei servizi eco sistemici nell’ambiente marino dell’UE non protetto e la riduzione dell’impatto delle specie esotiche invasive.

Nonostante questi molti impegni presi a livello internazionale, il bilancio fatto in occasione della scadenza del Countdown 2010 e dell’Anno internazionale della Biodiversità è stato purtroppo fallimentare: è stato evidenziato infatti come il raggiungimento degli obiettivi sia ancora lontano e come la perdita di varietà delle specie animali e vegetali prosegua con ritmi allarmanti, registrando tassi che incidono da 100 a 1000 volte più del normale.

Nell’ottobre 2010 durante la decima Conferenza delle Parti sulla Diversità Biologica tenutasi a Nagoya (Giappone) 18.000 partecipanti in rappresentanza di 193 Parti della Convenzione hanno dunque ribadito la necessità di tutelare la diversità biologica e mettere in atto concrete azioni per la sua protezione e conservazione. Il vertice si è chiuso con l’approvazione di un Piano Strategico per il periodo 2011 – 2020, articolato in cinque obiettivi generali e 20 obiettivi operativi.

Anche l’UE ha fatto la sua parte definendo una Strategia sulla biodiversità fino al 2020 il cui obiettivo è quello di “porre fine alla perdita di biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici nell’UE entro il 2020 e ripristinarli nei limiti del possibile,

intensificando al tempo stesso il contributo dell'UE per scongiurare la perdita di biodiversità a livello mondiale”.

La strategia adottata prevede sei obiettivi prioritari per ridurre in modo sostanziale le minacce che incombono sulla biodiversità. Tra le azioni si annoverano:

- ✚ piena attuazione della normativa vigente in materia di protezione della natura e della rete di riserve naturali, onde apportare ingenti miglorie allo stato di conservazione di habitat e specie;
- ✚ migliorare e ripristinare gli ecosistemi e i servizi eco sistemici laddove possibile, in particolare aumentando l'uso delle infrastrutture verdi;
- ✚ garantire la sostenibilità delle attività agricole e forestali;
- ✚ salvaguardare e proteggere gli stock ittici dell'UE;
- ✚ contenere le specie invasive, sempre più spesso causa della perdita di biodiversità nell'UE;
- ✚ aumentare il contributo dell'UE all'azione concertata internazionale per scongiurare la perdita di biodiversità.

Nell'Aprile 2012 il Parlamento Europeo ha adottato la Strategia ricordando che *“i servizi che la natura ci fornisce, come acqua e aria pulita, suolo fertile, cibo, non sono solo essenziali per il benessere del genere umano, ma rappresentano anche un grandissimo valore economico. Secondo gli economisti, infatti, ogni anno perdiamo il 3% del prodotto interno lordo a causa della perdita di biodiversità. Rispetto a queste cifre, un investimento di 5.8 miliardi di euro all'anno nella Rete di Natura 2000 rappresenterebbe un vero affare”*.

Per quanto riguarda l'Italia nel 2010 è stata predisposta una Strategia Nazionale per la Biodiversità che si articola intorno a tre tematiche cardine: **biodiversità e servizi ecosistemici**, **biodiversità e cambiamenti climatici**; **biodiversità e politiche economiche**. La Strategia troverà attuazione nel periodo 2011-2020, mentre con cadenza biennale sarà redatto un rapporto sull'attuazione, sia per quanto riguarda il raggiungimento degli obiettivi strategici che degli obiettivi specifici nelle singole aree di lavoro. A tal fine è stato predisposto un set preliminare di indicatori, costituito da 10 indicatori di stato che mirano a rappresentare e valutare lo stato della biodiversità in Italia e 30 indicatori di valutazione atti a valutare l'efficacia delle azioni svolte dal sistema paese nel raggiungimento degli obiettivi della Strategia.

A fronte di un aumento delle pressioni sulla biodiversità, l'Italia ha incrementato le risposte in termini di azioni di conservazione. La percentuale di aree protette sul territorio nazionale è cresciuta fino a circa il 12%, in linea con gli obiettivi delle convenzioni internazionali (Maiorano et al. 2006). In risposta alle **direttive europee Habitat (92/43/CE) e Uccelli (2009/147/CE)** l'Italia ha identificato un sistema di **Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone a Protezione Speciale (ZPS)** collettivamente denominato Rete Natura 2000, che copre circa il 21% del territorio nazionale. A livello globale è stato tuttavia dimostrato che le azioni di conservazione sono tuttora largamente insufficienti a contrastare l'aumento delle pressioni

antropiche sulle specie animali e vegetali, e la conseguenza sono un deterioramento generale dello stato della biodiversità (Butchart et al. 2010) e un avvicinamento delle specie all'estinzione (Hoffmann et al. 2010).

Recentemente l'Istituto Superiore per la Ricerca Ambientale (ISPRA) ha realizzato una valutazione dello stato di conservazione delle specie e degli habitat indicati come prioritari per l'Italia dalla Direttiva Habitat (Genovesi et al. 2014). Da questa analisi sono emerse luci ed ombre sullo stato della biodiversità: circa la metà delle specie si trova in uno stato di conservazione non favorevole, così come una parte degli habitat, in particolare quelli più fragili alle pressioni antropiche. La Direttiva Habitat tuttavia focalizza l'attenzione su una piccola porzione della biodiversità (338 specie animali e vegetali su un totale di oltre 70.000 presenti in Italia). Inoltre queste specie sono state selezionate perché considerate particolarmente sensibili al degrado ambientale, pertanto non sono rappresentative della biodiversità del nostro territorio. Si può dunque affermare che a livello nazionale non esiste ancora una valutazione complessiva dell'effetto delle pressioni antropiche e delle azioni di conservazione sullo stato complessivo della biodiversità.

5.1 Rete Natura 2000 (leggi nazionali e regionali)

La rete Natura 2000 è una rete europea, istituita dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE, con lo scopo di proteggere e conservare gli habitat e le specie, animali e vegetali, identificati come prioritari dagli Stati dell'Unione europea. La rete è costituita da **“Zone speciali di conservazione”** designate dagli Stati membri in conformità delle disposizioni della Direttiva Habitat e da **“Zone di protezione speciale”** previste dalla Direttiva Uccelli 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici. Ai sensi della Direttiva “Habitat” gli Stati membri sono tenuti a individuare delle aree dette Siti D'importanza Comunitaria (SIC), rilevanti ai fini della tutela di uno o più habitat naturali o di una specie elencati dalla direttiva. Le aree SIC sono destinate ad essere designate come Zone Speciali di Conservazione (ZSC) nel momento in cui saranno attivate le idonee misure di conservazione e protezione e formulati piani di gestione che prefigurino una tutela di tali ambienti in una prospettiva di sviluppo sostenibile, nell'integrazione tra attività umane e esigenze di conservazione.

Le aree

Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche *“conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali”* (Art. 2). Soggetti privati possono

essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico.

La Direttiva

La Direttiva riconosce il valore di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e natura. Alle aree agricole, per esempio, sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva. Nello stesso titolo della Direttiva viene specificato l'obiettivo di conservare non solo gli habitat naturali ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.). Un altro elemento innovativo è il riconoscimento dell'importanza di alcuni elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione per la flora e la fauna selvatiche (art. 10). Gli Stati membri sono invitati a mantenere o all'occorrenza sviluppare tali elementi per migliorare la coerenza ecologica della rete Natura 2000.

In Italia

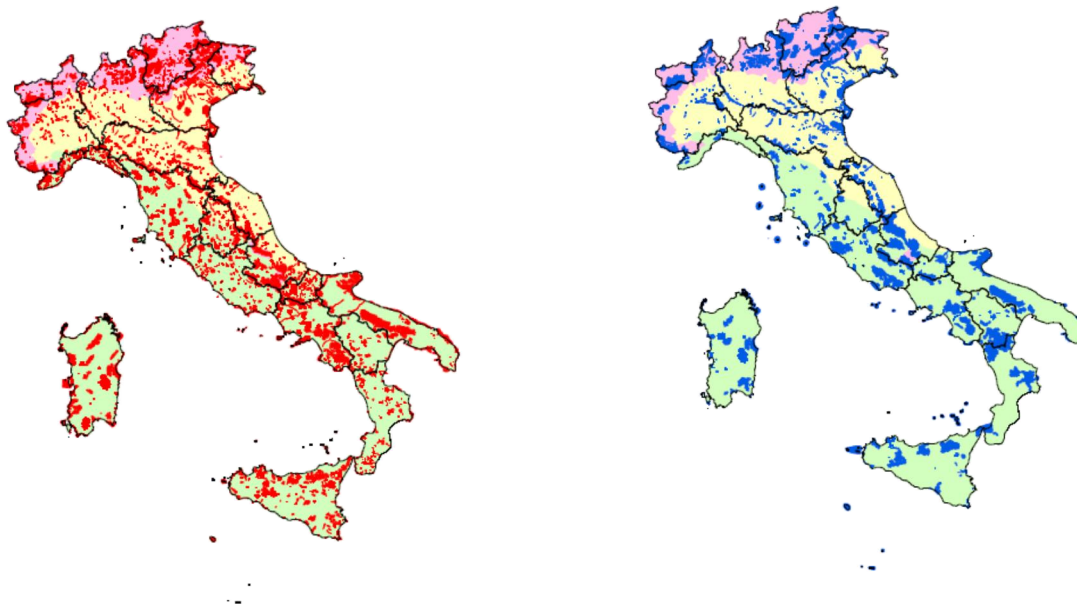
In Italia, i SIC, le ZSC e le ZPS coprono complessivamente circa il 19% del territorio terrestre nazionale e quasi il 4% di quello marino. L'applicazione delle direttive Habitat e Uccelli ha trovato nel nostro Paese un campo estremamente propizio: in Italia, infatti, sono presenti circa il 65% degli habitat elencati nell'allegato 1 della Direttiva Habitat e oltre il 30% delle specie animali e vegetali indicate nell'allegato 2. In Italia l'individuazione dei SIC è di competenza delle Regioni e delle Province Autonome, che trasmettono i dati al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare organizzati secondo il Formulario Standard europeo e completi di cartografie; il Ministero, dopo una verifica della completezza e coerenza dei dati, trasmette la banca dati e le cartografie alla Commissione.

I SIC, a seguito della definizione da parte delle regioni delle misure di conservazione sito specifiche, habitat e specie specifiche, vengono designati come Zone Speciali di Conservazione, con decreto ministeriale adottato d'intesa con ciascuna regione e provincia autonoma interessata.

Per i siti individuati ai sensi della Direttiva Uccelli la procedura è più breve: essi vengono designati direttamente dagli Stati membri come Zone di Protezione Speciale (ZPS), entrano automaticamente a far parte della rete Natura 2000.

L'identificazione e la delimitazione delle ZPS si basa interamente su criteri scientifici; è mirata a proteggere i territori più idonei in numero e superficie alla conservazione delle specie elencate nell'Allegato I e di quelle migratorie non elencate che ritornano regolarmente.

In Italia l'individuazione delle ZPS spetta alle Regioni e alle Province autonome, che trasmettono i dati al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare; il Ministero, dopo la verifica della completezza e congruenza delle informazioni acquisite, trasmette i dati alla Commissione Europea.



I SIC in Italia - Ministero dell'Ambiente

Le ZPS in Italia - Ministero dell'Ambiente

5.2 Il sistema delle aree protette in Basilicata

Il quadro normativo che a livello nazionale, comunitario ed internazionale ha interessato il tema delle aree protette ha fornito un fondamentale contributo allo sviluppo delle aree naturali protette e delle politiche di conservazione in Basilicata, tanto che, se all'inizio degli anni '90 il territorio protetto non superava i 3.000 ettari di superficie, oggi i numeri sono ben diversi.

Attualmente, infatti il sistema delle aree protette regionali può contare su:

- ✚ 2 parchi nazionali: il Pollino, il Parco più esteso d'Italia con 192.565 ettari in comune con la confinante Calabria (88.650 ha in Basilicata); e il Parco Nazionale dell'Appennino Lucano-Val d'Agri Lagonegrese di 68.996 ettari.
- ✚ 2 parchi regionali: quello Archeologico, storico e naturale delle Chiese Rupestri del Materano (ha 7.084) e quello di Gallipoli Cognato-Piccole Dolomiti Lucane (ha 27.047).
- ✚ 8 riserve statali: Agromonte Spacciaboschi (ha 51,00), Coste Castello di Lagopesole (ha 25,00), Grotticelle (ha 209,00), I Pisconi (ha 148,00), Metaponto (ha 240,00), Monte Crocchia (ha 36,00), Rubbio (ha 211,00), Marinella Stornara (ha 45,00).

Biodiversità in Basilicata

- 7 riserve regionali: Lago Pantano di Pignola (ha 155,00), Lago Piccolo di Monticchio (ha 187,00), Lago Laudemio (ha 25,00), Bosco Pantano di Policoro (ha 500,00), Abetina di Laurenzana (ha 330,00), Lago di San Giuliano (ha 1.000,00), Calanchi di Montalbano Jonico.

In Basilicata risultano 19 Aree Protette per una superficie pari a 193.507 ettari. Inoltre, in senso lato, fanno parte di questo sistema anche le foreste di proprietà della Regione Basilicata, ovvero: Bosco Grande, Fieghi Cerreto, Fossa Cupa, Gallipoli Cognato, Foresta Grancia, Magrizzi Cielagreste, Mantenera Malcanale, Monticchio, Pierno, Foresta Lata, Foresta Rifreddo e la Foresta di Lagopesole. Sommando a questi una parte (dato che molti rientrano nelle aree protette esistenti) dei 171.104 ettari (Ministero dell'Ambiente) dei siti rientranti in Rete Natura 2000 (Siti di Interesse Comunitario, Zone Speciali di Conservazione e Zone a Protezione Speciale) si superano i 200.000 ettari di territorio regionale protetto (20% circa dell'intero territorio regionale). In coerenza con la Strategia Nazionale per la Biodiversità, le azioni della Regione Basilicata hanno portato all'individuazione di 58 siti afferenti a Rete Natura 2000 (20 ZSC, 35 SIC e 17 ZPS coincidenti e/o parzialmente sovrapposti). La Basilicata è stata la prima regione italiana dell'area biogeografica mediterranea a dare piena attuazione alla Direttiva Habitat attraverso l'individuazione delle 20 ZSC.

SIC e le ZPS della Basilicata, rappresentativi del patrimonio naturale lucano, accolgono al loro interno anche habitat trasformati dall'uomo nel corso dei secoli, paesaggi culturali che presentano peculiarità e caratteristiche uniche.

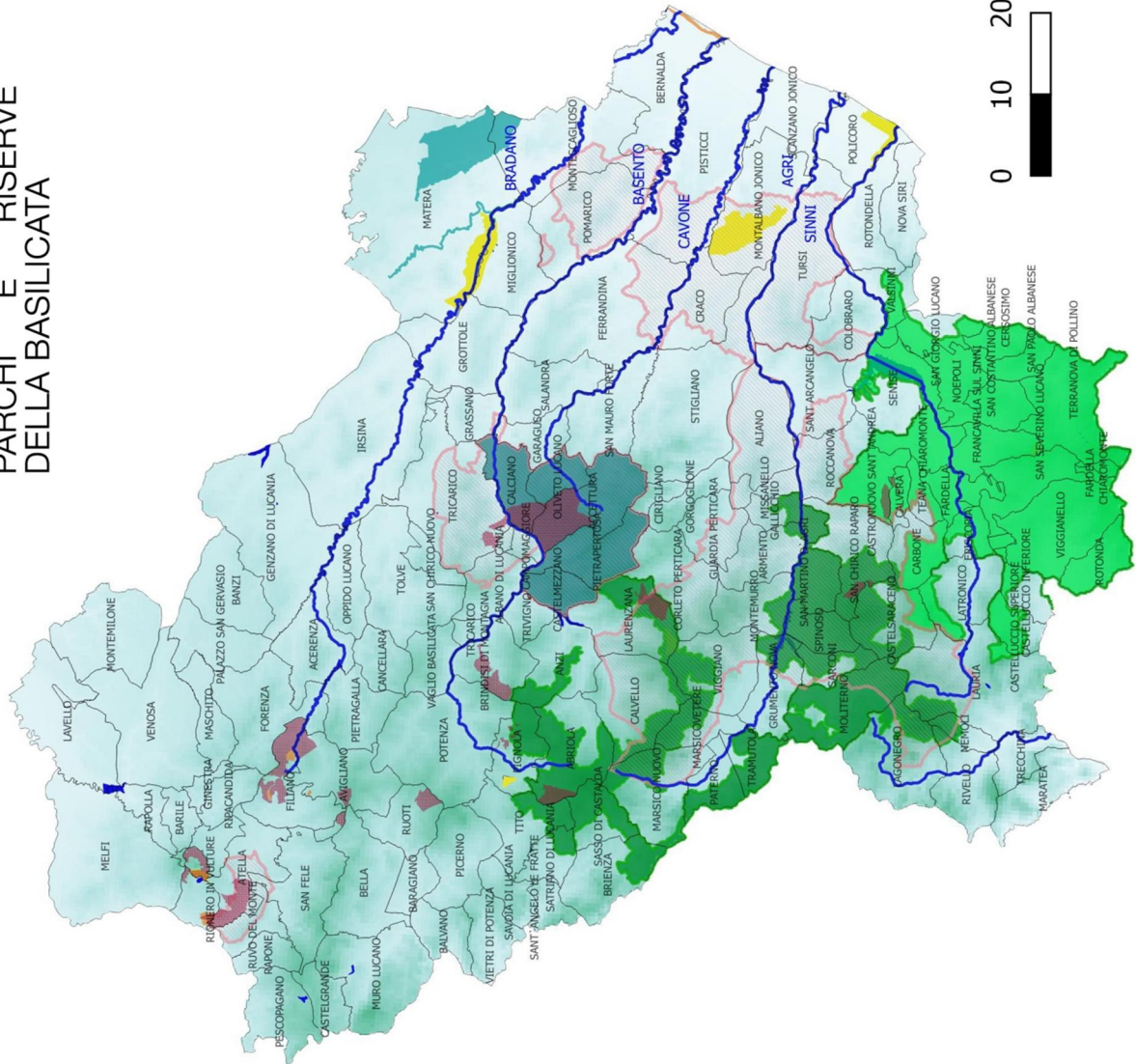
Il Programma è stato realizzato dall'Ufficio Tutela della Natura, Dipartimento Ambiente, Territorio e Politiche della Sostenibilità, con il coinvolgimento di 15 Istituzioni Scientifiche di livello nazionale affiancate da 150 giovani professionisti botanici, forestali, zoologi, geologi, ingegneri ambientali, agronomi, architetti con profili professionali idonei alla attuazione del programma, che hanno svolto rilievi di campagna e redatto dei report di medio termine e definitivi sullo stato ambientale dei Siti Natura 2000.

La realizzazione della rete ecologica regionale prevede anche l'individuazione delle aree cuscinetto e dei corridoi di connessione (aree fluviali di pregio, ambiti di paesaggio più integri e sensibili, ecc.), che nel loro insieme possono rappresentare realisticamente almeno il 20% delle aree protette.

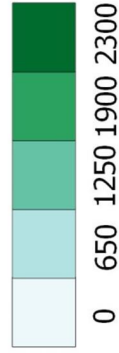
PARCHI E RISERVE DELLA BASILICATA

Legenda






- Limiti Comunali
- Fiumi
- Foreste Regionali
- IBA (Important Bird and Biodiversity Area)
- Parco Nazionale del Pollino
- Parco Nazionale dell'Appennino Lucano Val D'Agri Lagonegrese
- Parco Regionale Gallipoli Cognato Piccole Dolomiti Lucane
- Parco Regionale della Murgia Materana
- Riserve Statali
- Riserve Regionali

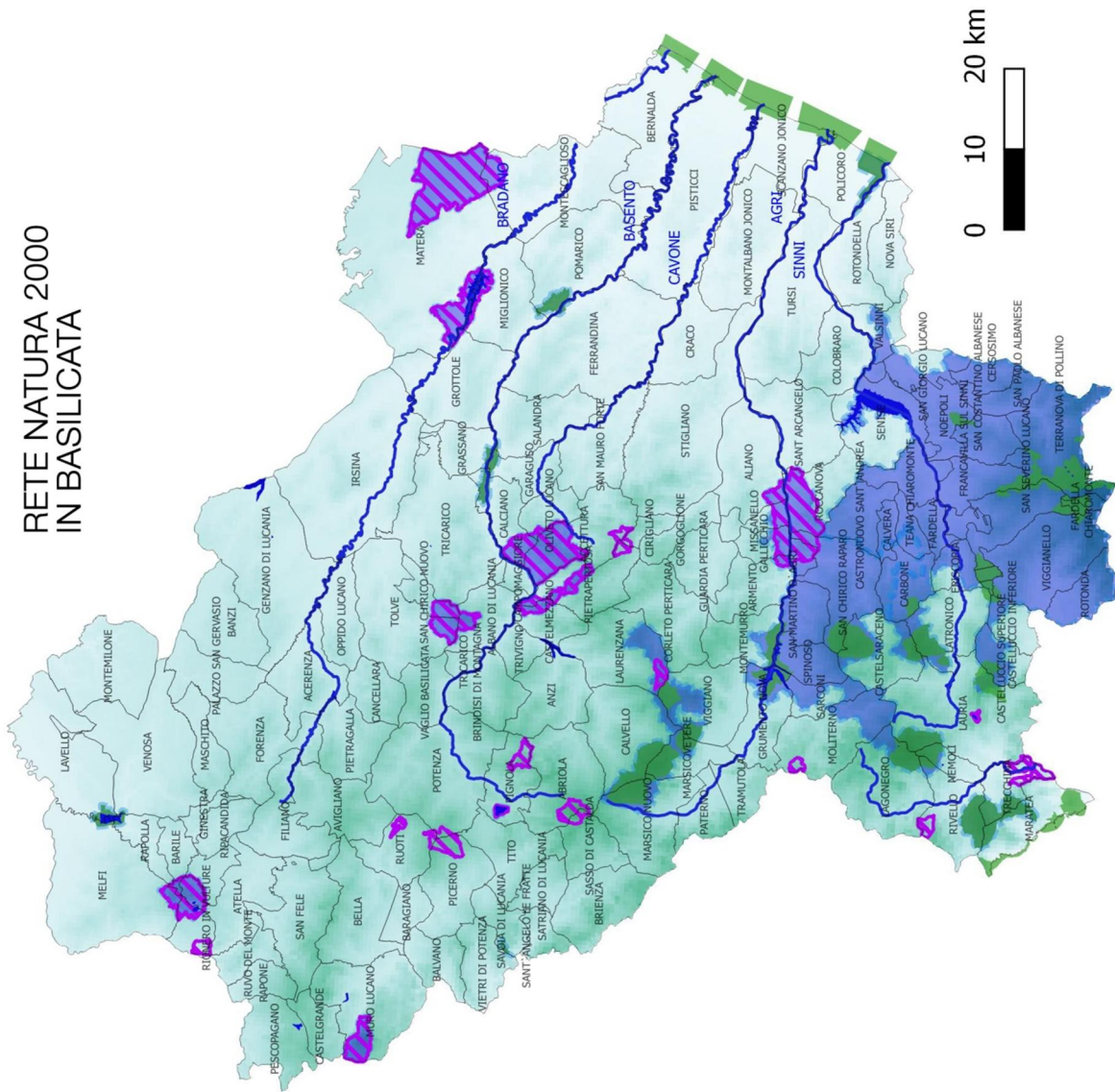
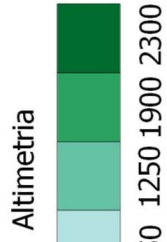


Altimetria



RETE NATURA 2000 IN BASILICATA

- Legenda**
-  Limiti Comunali
 -  Fiumi
 -  Siti di Interesse Comunitario
 -  Zona Speciale di Conservazione
 -  Zona a Protezione Speciale



Biodiversità in Basilicata

6. stato di salute della biodiversità

6.1 biodiversità in Italia

In Europa il 60% delle specie e il 77% degli habitat sono minacciati da innalzamento delle temperature, da un uso sconsiderato del suolo e da un eccessivo prelievo delle risorse. Anche i corpi idrici d'acqua dolce non se la passano bene perché all'incirca la metà non raggiunge uno stato ecologico soddisfacente. L'Italia, nel contesto europeo, rappresenta un punto nevralgico per la biodiversità viste le svariate condizioni bio-geografiche (estensione Nord-Sud da 47° 29' N a 35° 29' N), geomorfologiche (da -4258 m nel punto più profondo del Mar Ionio ai 4810 m s.l.m. sulla cima del Monte Bianco, la vetta più alta d'Europa) e climatiche, le quali fanno sì che l'intero territorio sia occupato da diversi microclimi e nicchie ecologiche. Di conseguenza c'è una vasta presenza di flora e fauna da tutelare.

In Italia sono stati identificati diversi punti "ad alta densità" di biodiversità di importanza planetaria (chiamati *hot spot* in termini scientifici), come quelli localizzati nelle isole tirreniche, nelle Alpi Marittime e Liguri, senza contare altre aree, quale ad esempio la catena appenninica (in cui rientrano anche i due Parchi Nazionali della Basilicata), caratterizzate da un elevato numero di specie endemiche (cioè quelle specie esclusive di un dato territorio). L'Italia è un hot spot di biodiversità soprattutto per la presenza di migliaia di specie endemiche di piante vascolari, che rischiano di scomparire per l'elevato tasso di conversione degli habitat naturali (Myers et al. 2000). La collocazione geografica dell'Italia al centro del bacino del Mediterraneo determina infatti la presenza di specie derivanti da diverse sotto-regioni biogeografiche, con popolazioni marginali di specie distribuite prevalentemente nei Balcani, in Nord Africa o nella porzione più occidentale dell'Europa. Questi fattori determinano una diversità biologica tra le più ricche dei paesi europei (Blasi et al. 2005).

Alla base degli studi che riguardano la perdita di biodiversità e la situazione delle diverse specie animali e vegetali troviamo l'IUCN (Unione Mondiale per la Conservazione della Natura), che assiste tutte le società mondiali per la conservazione degli habitat naturali. Inoltre redige *Red List of Threatened Species* nella quale vengono illustrati gli status di conservazione delle specie più a rischio.

Nel complesso, l'Italia ospita circa 67.500 specie di piante e animali, che rappresentano circa il 43% di quelle descritte in Europa, più o meno il 4% di quelle del Pianeta. Il 35% delle specie a rischio si trova in Italia e, per alcune specie come libellule, farfalle e coleotteri, le percentuali sono molto alte, aggirandosi intorno al 60%. I principali rischi per la sopravvivenza di queste specie animali e vegetali riguardano soprattutto la perdita, la frammentazione e il degrado degli habitat, come le modifiche di corsi d'acqua per le specie di acqua dolce.

Biodiversità in Basilicata

Per quanto riguarda la biodiversità animale, l'ISPRA stima che in Italia vi siano 58.000 specie (il più alto numero in Europa), con la presenza di tante specie endemiche. Il 98% di questo totale è costituito da Invertebrati (55.000 specie), Protozoi (1.812 specie) e Vertebrati (1.258 specie). Il *phylum* più ricco, con oltre 46.000 specie, è quello degli Artropodi, di cui fa parte anche la classe degli Insetti. In particolare, la fauna terrestre è costituita da circa 42.000 specie finora identificate, di cui circa il 10% sono di particolare importanza in quanto specie endemiche. Le specie che vivono negli habitat d'acqua dolce (esclusi i Protozoi) sono circa 5.500, ovvero quasi il 10% dell'intera fauna italiana.

Infine, vi sono in Italia più di 9.000 specie di fauna marina e, data la posizione geografica dell'Italia, è probabile che esse rappresentino la gran parte delle specie del Mediterraneo.

La loro situazione però non è delle migliori. Infatti nella Red List si dichiara che in Italia, 6 specie di vertebrati si sono estinte. Minacciate di estinzione 161 specie (138 terrestri e 23 marine) pari al 28% delle specie valutate.

Per quanto riguarda la flora, l'Italia è molto ricca in specie. I dati, però, rivelano una situazione in generale molto critica: il 45% delle specie italiane (specie inserite negli allegati della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e della Convenzione di Berna, entrambe ratificate dal Governo Italiano e di fatto costituenti leggi nazionali) sono già estinte o prossime all'estinzione e sopravvivono solo "ex situ" nelle collezioni di giardini botanici.

6.2 Biodiversità in Basilicata

La Basilicata presenta un territorio molto ricco e svariato di habitat naturali. Questi vanno dalle praterie montane, alle splendide faggete, passando per cerrete sulle pendici dell'Appennino lucano centrale, alternate da residui boschi di abete bianco (*Abies alba*), alle dolci valli percorse da fiumi e torrenti, alimentati dalle numerose sorgenti, che costituiscono l'habitat naturale della lontra (*Lutra lutra*) e della salamandrina terdigitata, vere e propri fiori all'occhiello della fauna lucana.

La differente variabilità genetica, faunistica, floristica e di habitat è presente soprattutto nei due parchi nazionali (Pollino ed Appennino Lucano Val d'Agri Lagonegrese), nei due parchi regionali (Chiese Rupestri del Materano e Gallipoli Cognato Piccole Dolomiti Lucane e l'istituendo Parco del Vulture) e nelle riserve naturali. Nel complesso questi costituiscono il 20% circa del territorio regionale.

Ecco alcuni dati interessanti sulla diversità biologica della Basilicata:

- sono presenti ben 13 habitat prioritari tutelati dall'Unione Europea (sui 34 totali);
- segnalate 9 specie di insetti inserite nell'allegato II;
- presenza di una specie di interesse biogeografico e naturalistico (*Acanthobrahmaea europaea* Hartig);
- segnalate tutte le specie di anfibi attesi dall'Allegato II, ovvero 11;

Biodiversità in Basilicata

- ✚ segnalate 17 specie di rettili presenti nell'Allegato II, di cui due rilevanti, ovvero Colubro leopardino (*Zamenis situla*) e il Geco di Kotschy (*Cyrtopodion kotschy*);
- ✚ 286 uccelli osservati, di cui 147 nidificanti (Fulco et al., 2008)
- ✚ Segnalate 52 specie incluse nell'Allegato I dalla Dir. "Uccelli", 1979/409/CEE, di cui 25 migratori e 27 nidificanti;
- ✚ Segnalate 60 specie di Mammiferi; alcuni di essi poco conosciuti come i Chirotteri, si cui è riportata la presenza di circa una ventina di specie;
- ✚ Segnalate alcune specie aliene come la Testuggine dalle orecchie rosse (*Trachemys scriptae legans*) nei Sic Pantano di Pignola e Lago San Giuliano e lo Scoiattolo variabile (*Callosciurus finlaysonni*);
- ✚ 2636 specie della flora vascolare, di cui 159 endemiche (Check List 2005)
- ✚ In Basilicata si rinvencono ben 6 specie a carattere prioritario presenti sull'intero territorio regionale di cui 5 distribuite tra i diversi taxa animali: *Austropotamobius pallipes*, *Canis lupus*, *Rosalia alpina*, *Callimorpha quadripunctata*, *Caretta caretta* ed una specie vegetale, *Stipa austroitalica* (Verso il III Rapporto Nazionale sulla Direttiva habitat: distribuzione, status ecologico e trend delle specie prioritarie lucane dell'allegato II, F. Ricciardi, A. Bellotti, A. Logiurato, G. Panzardi, M. Pompili, A. Romano).

7. biodiversità nelle aree protette lucane

Raccontare le biodiversità della Basilicata non è semplice vista e considerata l'eterogeneità del territorio e quindi delle sue aree protette. Per la realizzazione di questo capitolo, sono stati considerati solamente alcuni elementi non perché siano i più importanti ma solo per una questione di sintesi vista la vastità dell'argomento; per cui anche se non è esaustivo, vengono raccolte molte informazioni utili per conoscere in grandi linee la situazione delle biodiversità in Basilicata soprattutto nelle aree protette visto che rappresentano le zone più studiate e che quindi presentano dei dati consultabili.

Di grande aiuto, se non indispensabili, sono stati i volumi che la Regione Basilicata ha dedicato alla biodiversità con il progetto Intesa Natura 2000. In queste pubblicazioni, i siti di Rete Natura 2000 sono stati raccontati attraverso 3 volumi: Coste e rilievi costieri tirrenici, le Colline e fondovalle e le Montagne e complessi vulcanici. Questo approccio consente di inquadrare il territorio in un'unica grande matrice che contiene e tutela le risorse più preziose, che possono essere conservate solo all'interno di un sistema ecologico funzionale territoriale: la Rete Ecologica della Basilicata. Inoltre sono state rielaborate alcune pubblicazioni fornite dai siti ufficiali delle aree protette analizzate.

7.1 la Murgia Materana

Il territorio della Murgia Materana presenta straordinari valori di tipo paesaggistico, risultato del forte condizionamento dato dai caratteri geologici e dalle condizioni climatiche, che hanno guidato l'evoluzione verso un mosaico ambientale estremamente diversificato ed un peculiare popolamento animale e vegetale.

In generale il paesaggio vegetale è dominato da comunità legate agli ambienti prativi, alternate a garighe, arbusteti e frammenti di foreste. Questi ultimi sono per lo più relegati in siti impervi e comunque meno alterati dal disturbo antropico, come il pascolo intensivo, il taglio indiscriminato e il passaggio del fuoco. Nel corso dell'ultimo millennio il territorio è stato, infatti, profondamente modificato dalle attività umane e la stessa città di Matera è il risultato di questa profonda interazione tra l'uomo e un ambiente condizionato dalla diffusa aridità climatica e del suolo, in cui solamente alcune forme di sfruttamento potevano assicurare il sostentamento alla comunità locale.

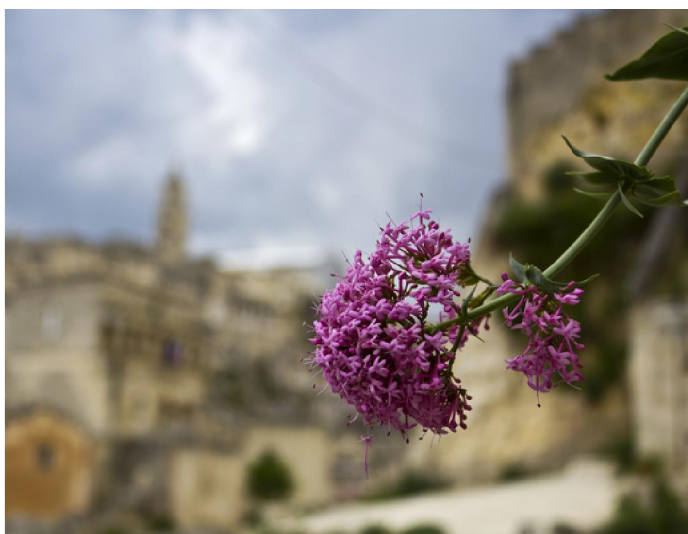


I sassi di Matera e la Gravina
Fonte: Italian Botanical Heritage

Quest'area è caratterizzata dalla presenza della ZSC "Gravine di Matera" i cui confini ricalcano in larga parte quelli del Parco Regionale della Murgia Materana. Vengono ospitati 8 habitat (di cui uno prioritario). Le forme di vegetazione meglio conservate sono ovviamente localizzate sulle pareti inaccessibili delle gravine ed in corrispondenza degli affioramenti più significativi: queste comunità rivestono un importante ruolo conservazionistico, anche perché ospitano entità di pregio, fra cui numerose specie endemiche. La flora del Parco Regionale della Murgia Materana comprende 923 specie, cioè circa un sesto dell'intera flora nazionale e un terzo di quella regionale: un numero ragguardevole per un'area di circa 8000 ettari di superficie.

Un centinaio sono le specie rare e rarissime tra cui molte entità di irradiazione mediterraneo-orientale, 61 quelle di nuova segnalazione per la flora lucana e ben 36 sono le specie endemiche e subendemiche cioè quelle entità con areale costituito da aree geografiche abbastanza ristrette. Le garighe presenti in tutta l'area del Parco sono caratterizzate da roccia affiorante e suoli scarsi costituiti da sottili tasche di terra rossa o bruna. Esse sono caratterizzate da una vegetazione spiccatamente eliofila e xerofila (quindi legate ad ambienti soleggiate ed aridi) costituita per lo più da bassi arbusti ascrivibili alle sclerofille microfilliche, con foglie aromatiche, ridotte e lineari. Tra le specie più diffuse spiccano: l'ormai sempre più raro timo arbustivo

Biodiversità in Basilicata



Il contrasto tra l'infiorescenza porpora della Valeriana rossa (*Centranthus ruber*(L.) DC.) ed il giallo dei Sassi di Matera
Fonte: Giuseppe Cillis

(*Thymus capitatus*), il timo spinosetto (*Tymus spinulosus*), raro endemismo dell'Italia Meridionale, l'eliantemo jonico (*Helianthemum jonium*), endemismo di Puglia e Basilicata con disgiunzione dell'areale in Romagna, la rara salvia argentea (*Salvia argentea*), la santoreggia montana (*Satureia montana*), il lino di Tommasini (*Linum tommasini*), specie rarissima, nota in Italia per il Friuli e il Veneto, la Puglia e la Basilicata è l'euforbia spinosa (*Euphorbia spinosa*) che con i suoi cuscini emisferici è diffusa principalmente nelle zone alte e ventose.



Euphorbia spinosa
(*Euphorbia spinosa* L.)
Fonte: Acta Plantarum

L'intera scarpata della Murgia Materana è interessata dalla singolare presenza di imponenti solchi erosivi simili a canyon che ne intaccano lo spesso basamento di calcare. Questi burroni sono comunemente noti come "gravine" e i tratti più imponenti hanno pareti ripide strapiombanti, incredibilmente modellate dalla millenaria erosione, con guglie, pinnacoli, grotte e caverne, scenario singolare in cui fiorì la civiltà rupestre.

Biodiversità in Basilicata



Colubro leopardino
(*Zemmis situla*)
Fonte: agraria.org

Nella flora rupestre sono presenti anche prestigiosi e rari endemismi come il fiordaliso garganico (*Centaurea subtilis*), specie esclusiva del Gargano e delle Murge fra Laterza e Matera, Otranto e la Sila; la vedovino di Basilicata (*Centaurea centauroides*), appariscente e raro endemismo dei substrati argillosi pure presente nell'area del Parco.

Fra la gariga e la macchia mediterranea, nei boschetti residui di roverella e di fragno si nasconde, oltre all'interessante flora rupestre, una fauna ricca e pittoresca. Avvicinandosi al torrente Gravina, che attraversa l'omonimo territorio, è facile ascoltare il canto dell'usignolo di fiume o dello scricciolo, che vivono nascosti tra la vegetazione di salici e cannuce di palude che contornano il corso d'acqua. Nella rigogliosa macchia mediterranea, invece, è molto facile trovare per terra aculei di istrice, magari vicino a fossette scavate per mangiare le radici dell'aro (o pan di biscia). Se si è fortunati può capitare di veder far capolino, magari dietro qualche lentisco, un meraviglioso colubride, il Colubro Leopardino, che prende il nome dalla caratteristica colorazione nella parte superiore, con macchie a pelle di leopardo rosso-gialle o rosso-sangue. Altri rettili che è possibile incontrare sono il Biacco, il Cervone, la Natrice dal Collare e la Vipera Comune.

La ZSC è soprattutto per l'avifauna un importante sito riproduttivo ed un'area di transito e di sosta durante la migrazione. In particolare, si trovano due specie prioritarie, il Grillaio (*Falco naumanni*) ed il Lanario (*Falco biarmicus*). Vale la pena ricordare, per pregio ed importanza, la presenza del prezioso Capovaccaio, il più piccolo avvoltoio europeo. Sull'altipiano murgico ha trovato un habitat ideale, visto che vive abitualmente al seguito degli armenti, cosa da cui ha derivato il nome.

Un falco nel patrimonio Unesco

Se si visitano i Sassi di Matera in primavera-estate non si potrà fare a meno di notare una moltitudine di piccoli falchi che sorvolano le abitazioni, sfiorando i tetti

Biodiversità in Basilicata

con il loro volo leggero. Si tratta del Grillaio, un piccolo rapace che ha scelto il territorio delle murge apulo-lucane come “sede” per le sue scorribande estive.

Questa specie è distribuita con piccole popolazioni anche in Sicilia, Sardegna ed Emilia, ma è in Puglia e Basilicata che si concentra oltre l’80% dell’intera popolazione nazionale. Si tratta di un falco con abitudini singolari: il Grillaio, infatti, nidifica all’interno dei centri abitati della murgia, dove utilizza le cavità presenti nei vecchi edifici per deporre le uova. Si è talmente adattato alla presenza dell’uomo che nidifica in sottotetti, tra le tegole delle vecchie abitazioni e persino in situazioni “di fortuna”, come vecchie fioriere o vani caldaia.

Nidifica in colonie numerose, la più importante delle quali si trova nella città di Matera, con oltre 1.200 coppie. Altre popolazioni significative sono note per Montescaglioso e Irsina, mentre colonie più piccole, ma pur sempre importanti, si sono insediate in altri centri abitati dell’arco jonico come Pisticci, Bernalda e Ferrandina.



Falco grillaio
(Falco naumanni J.G. Fleischer)
Nei Sassi di Matera
Fonte: antonioiannibelli.it

Il Grillaio è un migratore a lungo raggio: in settembre si sposta per raggiungere i quartieri di svernamento situati in Sud-Africa, per poi tornare nei siti riproduttivi in marzo-aprile. Per le sue abitudini spiccatamente sinantropiche¹ la specie è ben conosciuta nei centri del materano, dove viene identificato da curiose locuzioni dialettali.

1 Comportamento tipico di specie animali e vegetali che si rinvengono in ambiti alterati da una persistente attività umana.

7.2 le dolomiti lucane

Il Parco Regionale di Gallipoli Cognato Piccole Dolomiti Lucane si estende per 27.027 ettari tra le province di Potenza e Matera, comprendendo territori che ricadono nei Comuni di Accettura, Calciano ed Oliveto Lucano in provincia di Matera e in quelli di Castelmezzano e Pietrapertosa in provincia di Potenza.

Sui primi tre comuni insiste la foresta Demaniale Regionale di Gallipoli-Cognato. Il Parco è stato istituito con legge regionale n. 47 del 24 novembre 1997. L'esigenza di tutelare i boschi di Gallipoli Cognato e le Dolomiti Lucane era stata segnalata già nel 1971 dal CNR. Venne allora istituita la Riserva Antropologica Statale di Monte Croccia a tutela dell'area archeologica di Croccia Cognato, oggi all'interno del Parco, che conserva i resti di un insediamento preistorico degli antichi Lucani, databile tra il VI ed il IV secolo a.C. Negli anni successivi i Comuni facenti parte del comprensorio che ha dato vita all'odierno Ente provarono a costituire un consorzio per l'istituzione di un'area protetta, ma il parco naturale venne istituito solo nel 1997.



Le Dolomiti lucane immerse nel verde

Fonte: <http://www.parcogallipolicognato.it>

Tra gli elementi più significati del parco, c'è la Foresta di Gallipoli Cognato (ZPS e SIC) che rientra nei territori comunali di Accettura, Calciano e Oliveto Lucano ed occupa una superficie complessiva di 4.159 ettari. La foresta, derivante dalla fusione di due distinte tenute boschive, rispettivamente il bosco Gallipoli, 1.117 ha, e il bosco Cognato, 3.357 ha, è caratterizzata da una notevole variabilità altimetrica, si passa, infatti, da quote prossime ai 200 m, sui terreni confinanti con l'alveo del Basento, ai 1.319 m del Monte Impiso. Nel territorio è possibile distinguere diversi ambienti forestali e vegetali, alcuni dei quali occupano vaste e continue estensioni, mentre altri hanno una diffusione puntiforme e localizzata.

E' questo il regno incontrastato degli elicrisi, dei cisti, e dell'erica arborea la cui radice era un tempo ricercata per la fabbricazione delle pipe. In prossimità della località Palazzo, attualmente nucleo centrale dei servizi del Parco Gallipoli Cognato i cerri, specie vegetativa dominante di questa zona, assumono portamenti maestosi intervallati qua e là da esemplari di carpino bianco, acero, carpinella. Nel piano altimetrico del cerro, ma con distribuzione meno ampia, cresce il farnetto, particolarmente diffuso presso il Monte Croccia. Localizzata è la presenza del tiglio



I querceti del Parco di Gallipoli-Cognato, zona di pascolo della Podolica

Fonte: www.parcogallipolicognato.it

che, nelle località più inaccessibili, cresce con vigore e si rinnova con relativa rapidità.

La flora erbacea si presenta ricca di ciclamini, anemoni, viole, pratoline, vinca con fioriture precoci tra l'inizio della primavera e l'autunno. Interessante è la presenza dello zafferanastro nelle radure a pascolo. In corrispondenza delle vallecole umide, impluvi e dei corsi d'acqua, ritroviamo il frassino ossifillo, specie endemica della Basilicata, il pioppo tremulo, il pioppo bianco, l'ontano nero, i salici.

La vegetazione bassa e cespugliosa è costituita da muschi, capelvenere, licheni, la moneta del papa. Diverse località sono state rimboschite con immissione di Pino d'Aleppo, Pino marittimo e Cipressi. Interessante è stata l'immissione dell'Abete bianco in località lago Cirminale. Numerosa è la fauna che frequenta la foresta con specie che in alcuni casi sono scomparse da altre aree dell'Appennino: tassi, lupi, faine, donnole, lepri, qualche martora, istrici. Tra gli anfibi abbiamo la salamandra pezzata, il rospo, l'ululone; tra i rettili il gecko, la luscegnola, il biacco, il colibrì, e la vipera comune. La fauna ornitica è caratterizzata da una grande quantità di diverse specie di passeriformi, cinciallegra, pettirosso, usignolo, merlo, e di piciformi: picchio rosso, picchio verde. Diffusi risultano anche i falconiformi: astore, poiana, sparpiero, gufo, allocco, barbogianni. Tra gli invertebrati significativa è la presenza del coleottero longicorno *Agapanthia maculicornis* e dell'eterottero *Daraecoris olivaceus*. La foresta è composta in prevalenza da fustaie di latifoglie (3.700 ha), da ceduo semplice di roverella e di cerro (90 ha), da fustaie miste di resinose e di latifoglie (44 ha); il resto è costituito da seminativi, pascoli e prati nudi, cespugliati. Il sottobosco, fino ad una quota di 600 m, è ricco di sclerofille tipiche della macchia mediterranea; tra queste le più diffuse sono la *Phlirea angustifolia*, *Rhamnus salaternus*, *Pistacia terebinthus*. Tra i 600 e i 900 m il sottobosco si arricchisce in primavera con fioriture di *Cytisus villosus*, e tra i cerri cominciano a comparire con portamento arbustivo il melo e l'acero. Fanno parte del sottobosco l'agrifoglio, la felce, l'edera e la moneta del papa. Nelle contrade più assolate la macchia cede il posto alla gariga.

L'allevamento praticato attualmente nell'area determina un eccesso di utilizzo delle disponibilità trofiche, specialmente nelle aree a più facile accessibilità per il

bestiame; compattazione del terreno e danni alla componente arborea soprattutto per quanto riguarda lo stato della rinnovazione.

Un'altra importante area è quella del Bosco di Montepiano. Nonostante l'intero territorio sia di fatto dominato da un unico Habitat prioritario, è stata rilevata la presenza di un numero notevole di specie faunistiche, alcune di esse distribuite con areale discontinuo e/o rare sull'intero territorio nazionale. Le formazioni boschive vetuste che caratterizzano il territorio, infatti, offrono nicchie idonee per un certo numero di specie particolarmente "esigenti" sotto il profilo ecologico.

L'ambiente rupestre delle Dolomiti di Pietrapertosa favorisce, con il suo substrato roccioso, una flora altamente specializzata e in genere ricca di endemismi o specie a distribuzione ristretta. Tra le specie d'interesse comunitario, è stata rinvenuta *Stipa austroitalica ssp. austroitalica*, endemismo dell'Appennino meridionale, specie di interesse prioritario. Altra presenza floristica di rilievo è rappresentata da *Knautia lucana*, endemismo esclusivo della Basilicata. I prati aridi e le garighe rupestri sono gli habitat in cui si concentra la maggior parte di specie endemiche e/o d'interesse conservazionistico. I prati sono ricchi di fioriture di orchidee.

Nella ZSC, sono state individuate 14 specie faunistiche di interesse comunitario; di queste, 9 specie di Uccelli, 2 specie di Rettili e 3 di Anfibi. La lista di Uccelli comprende diverse specie legate agli ambienti rupicoli che dominano il paesaggio ecosistemico. È il caso della Cicogna nera, *Ciconia nigra*, e del Falco Pellegrino, *Falco peregrinus*, nidificanti lungo le falesie poste al centro della ZSC.

Progetto cicogna nera

Tra gli uccelli nidificanti, una delle specie più interessanti nel panorama nazionale e che caratterizza in modo straordinario il territorio del Parco, è proprio la Cicogna nera, considerata tra le specie ornitiche più sensibili e rare d'Italia. Un progetto di monitoraggio e tutela della Cicogna nera è stato avviato nel 2012 all'interno del



Fotogramma estratto dalla webcam che riprende il nido della Cicogna nera (*Ciconia nigra*)

Parco Regionale “Gallipoli Cognato Piccole Dolomiti Lucane”.

Il progetto, della durata di due anni, prevedeva un monitoraggio regolare in tutto il territorio protetto, finalizzato a valutarne lo status nell’area ed i vari aspetti sulla biologia ancora poco noti, potendo contribuire così, ad apportare un fondamentale contributo alla sua conoscenza che certamente potrà aiutare anche alla conservazione futura della specie.

Con la conoscenza approfondita della distribuzione delle coppie nidificanti, sarà infatti possibile regolare e migliorare eventuali piani di gestione territoriali, affinché si possa conservare più a lungo possibile la specie e mantenere elevata la biodiversità nel territorio, con positive ricadute sul piano turistico, educativo e scientifico, centrando perfettamente uno degli obiettivi prioritari previsti proprio dalle leggi istitutive dei Parchi. Attraverso l’utilizzo di una telecamera è stato effettuato lo studio del successo riproduttivo, della dimensione di nidiata, della dieta e l’involto dei giovani, consentendo altresì di ottenere straordinarie immagini sulla vita segreta delle delicate fasi di nidificazione.

Attualmente la popolazione italiana è ancora piuttosto limitata e risulta composta da circa 12-15 coppie in lento incremento numerico. La prima nidificazione in Basilicata fu accertata nel 2000 e da allora un progressivo aumento del numero delle segnalazioni ha reso questa regione la più importante in Italia per la conservazione della specie, con oltre il 50% dell’intera popolazione nazionale. Le 7- 8 coppie attualmente note per l’entroterra lucano sono distribuite lungo i principali assi fluviali, dove utilizzano le acque dei torrenti e delle fiumare come siti di alimentazione. La Cicogna nera, infatti, si nutre quasi esclusivamente di piccoli pesci che cerca pazientemente lungo il greto dei torrenti, catturandoli con il lungo becco acuminato. Durante l’allevamento dei piccoli, i genitori predano grandi quantità di pesci che conservano all’interno del gozzo per poi trasportarle nel nido e rifornire gli affamati pulcini.

7.3 il Monte Vulture

Il Vulture si erge imponente in un’area pianeggiante, nonostante le sue cime non siano particolarmente elevate. È il protagonista delle vicende geografiche, botaniche, zoologiche, antropologiche, a cui è andato incontro l’ambiente naturale circostante. L’intero massiccio del Vulture, riconosciuto di notevole interesse geologico e geomorfologico, per la sua conservazione è stato inserito dall’ISPRA nell’Inventario Nazionale dei Geositi.



Il Vulture visto dal Santuario della
Madonna di Pierno (San Fele)
Fonte: Giuseppe Cillis

Solo la parte più interna di esso, però, costituisce la Zona Speciale di Conservazione Monte Vulture: Esso comprende i Laghi di Monticchio, formati nell'originario cratere, la caldera, completamente rimboschita, e la parte sommitale del cono vulcanico, collocandosi nei territori comunali di Atella, Rionero in Vulture e, per la parte apicale, Melfi. Il sito ingloba interamente la Riserva Naturale Regionale Lago Piccolo di Monticchio. A pochissima distanza dalla ZSC Monte Vulture, lungo una propaggine collinare del sistema montuoso del Vulture, ai confini con la regione Campania, nei comuni di Rionero e Atella, è collocato la ZSC Grotticelle di Monticchio: esso comprende la Riserva Naturale Statale Orientata Grotticelle, istituita nel 1971 per proteggere l'habitat della falena *Acantho brahmaea europaea*, primo esempio al mondo di area protetta realizzata per la salvaguardia di un lepidottero.

Grotticelle è fondamentalmente una collina, estesa tra il Vallone Ciraso e il Vallone Refezzella, che ospita sulla sommità i ruderi del Castello di Monticchio. La propaggine Sud della ZSC si sovrappone a parte di una estesa *Important Bird Area* (IBA), la Fiumara di Atella. Complessivamente, la biodiversità specifica ed ecologica è notevole. Lo stato di conservazione delle popolazioni e degli habitat è buono, tranne in alcuni casi in cui la pressione antropica di vario tipo ha disturbato gli equilibri naturali pregiudicandone l'esistenza. Alcune specie endemiche lucane o addirittura limitate al Sito, rischiano di scomparire, come il Garofanino del Vulture e

la *Knautia lucana*. In compenso altre specie sembrano estendere il loro areale (*Acer cappadocicum* ssp. *Lobelii*) e si ritrovano in più habitat.

La zona è caratterizzata dall'inversione della fasce climatiche, con l'abete, il cerro e l'abete che vegetano a quote differenti e molto variabili rispetto alla loro condizione standard; ad esempio è possibile rinvenire il faggio anche a quote di 600m.

Questa situazione permette di ammirare uno spettacolo unico durante il periodo autunnale in cui la riduzione delle temperature è mitigata dalle masse d'acqua dei due laghi. Anche i rilievi della vecchia caldera tengono al riparo la vegetazione da venti forti e freddi. Tali condizioni permettono alle foglie di rimanere più a lungo sulla pianta prima di cadere. Un ritardo che favorisce una colorazione esaltante del fogliame che diviene ancor più forte con l'umidità antelucana. La cromia si manifesta chiaramente col sole alto, e rende efficacemente la biodiversità della comunità vegetale.



L'esaltante colorazione assunta dalla vegetazione nella caldera del Monte Vulture nel mese di dicembre

Fonte: Giuseppe Cillis

Il museo di Storia Naturale del Vulture, aperto di recente nei locali dell'Abbazia benedettina di San Michele, offre al visitatore l'opportunità di conoscere una straordinaria storia che risale alla prima costruzione del cono vulcanico avvenuta 750.000 anni fa, ed in esso sono presenti numerose collezioni dove sono conservate le specie animali e vegetali più significative.

Una formazione vegetale caratteristica è rappresentata dal castagno. I popolamenti di *Castanea sativa* presentano un'elevata variabilità strutturale, floristica e di stato di conservazione, dovuta alle diverse forme colturali: ceduo semplice da paleria, fustaia da frutto e ceduo invecchiato da frutto. I cedui in esercizio sono costituiti da popolamenti monospecifici a struttura monoplana, con sottobosco povero di specie in cui si denota compattamento del suolo anche a causa dell'esercizio del pascolo.

I popolamenti governati ad alto fusto, un tempo prevalenti, risultano ormai in declino a favore di altre forme di governo come il ceduo invecchiato da frutto. Sono state riscontrate numerose aree in cui, a causa dello stato di abbandono, il ceduo ha ampiamente superato il turno, assumendo l'aspetto di un popolamento transitorio con presenza diffusa di piante deperienti o morte.

La notevole densità di questi popolamenti e la sovente invasione della felce *Pteridi umaquilinum* limitano lo sviluppo del sottobosco. Per questi habitat gli aspetti critici sono legati alle cattive condizioni fitosanitarie e vegetative di alcuni popolamenti (in abbandono colturale) e, di contro, all'eccessiva semplificazione strutturale e alla riduzione della biodiversità nelle selve castanili private, sfruttate per la produzione di legname da opera. Sia l'Abete bianco sia il Castagno non sono citati dal Guglielmo Gasparrini nella sua opera inedita del 1837 "Notizie sulla vegetazione del Monte Vulture", mentre il solo Castagno è citato da Nicola Terracciano nell' *Inventario della flora del Vulture* del 1869. Nel 1903 Rocco Buccico riporta la memoria di un forestale scritta nel 1873, che informa della presenza storica del castagno in quest'area: «*Il resto del piano, che occupa il fondo dell'antico gran cratere di questo monte, era altra volta coperto di annosi castagni alla cui ombra ricreante ridurre dovevansi gli eremiti di Sant'Ippolito.*». I castagneti, attualmente dominanti sulle pendici del Vulture



Un "prato acquatico" di ninfea
(*Nymphaea alba* L.)

(oltre 2000 ettari), risultano solo di recente in fase di espansione per azione antropica.

Un caso particolare è quello della riserva statale Grotticelle di Monticchio. Il sito rappresenta un'area di eccezionale importanza dal punto di vista naturalistico proprio per la presenza del lepidottero *Acanthobrahmaea aeuropaea* Htg. Questa grande falena notturna, appartiene ad un genere che si riteneva assente in Italia, è da considerarsi un relitto miocenico. È come se potessimo trovare ancora in vita, il Mammut che condivide il territorio con il suo predecessore, l'elefante.

La sua presenza in Italia è stata rilevata dal conte Hartig nel 1963 e per la sua tutela nel 1971 fu istituita, con Decreto del Ministero dell'Agricoltura, la Riserva Naturale Orientata "Grotticelle", unico provvedimento legislativo in Italia per la protezione di una farfalla. La propaggine a sud del sito è inoltre ricompresa nella Foresta Regionale di Monticchio e si sovrappone anche, parzialmente, ad una importante ed estesa IBA (*Important Bird Area*), quella della fiumara di Atella.

la bramea

Vicino alla lampada a vapori di mercurio un conte altoatesino, il Conte Hartig, illustre entomologo, alle 21:30 viene richiamato da uno dei suoi accompagnatori lucani per osservare questa grande farfalla appena giunta, attirata dalla luce della lampada. Il conte osserva senza scomporsi. Un farfalla di quelle dimensioni non poteva che essere una delle solite pavonie, i cui bruchi frequentano i rovi di qualsiasi bosco. Poi forse sorride, pensando allo scherzo che gli stanno facendo gli accompagnatori, mettendogli una farfalla asiatica sotto il naso, lì, in terra di Lucania, vicino al cratere di un vulcano spento. Poi, incuriosito, guarda meglio e non sorride più, il cuore ha il tonfo che provano tutti gli scienziati davanti alla scoperta straordinaria: nella notte fredda e piovosa del 18 aprile 1963 sul Monte Vulture, la lampada a mercurio del conte Hartig illumina questa farfalla agli occhi della scienza, facendola uscire da una lunga notte di anonimato.

Il Conte la chiamò *Bramea europea*, riportando nell'articolo dove pubblicò la scoperta un lapsus calami, omettendo cioè una "h". *Brahmaea* dunque, il genere di farfalle, la cui prima specie fu scoperta a Sylhet (Bangladesh) e dedicata ad una delle tre più importanti divinità indù (Brahma, Shiva e Vishnu). Ma la farfalla del Conte Hartig non era semplicemente una nuova specie di lepidottero tra le tante scoperte in quegli anni e nei precedenti in Europa: questa farfalla è l'unico rappresentante europeo di una famiglia (i Brameidi, *Brahmaeidae*) diffusa esclusivamente in Asia, Medio-Oriente e Africa centro-meridionale. Il Conte, dopo accurate indagini nelle aree limitrofe, individuò una popolazione numerosa in località Grotticelle, ad una decina di chilometri dal luogo del primo ritrovamento.

Ma l'eccezionalità della scoperta non si fermava qui. La *Bramea europea* è un fossile vivente, un relitto del Miocene (ovvero di alcuni milioni di anni fa), approdato a noi

attraverso gli habitat umidi e freschi del Monte Vulture. Questa farfalla presenta tali peculiarità, che nel 1967 l'entomologo Willi Sauter di Zurigo concluse che non poteva appartenere allo stesso genere delle parenti asiatiche e ne introdusse uno a parte: attualmente il suo nome scientifico è *Acanthobrahmaea europea*. Sembra, inoltre, che essa sia la più antica rappresentante della sua famiglia, l'unica diretta discendente dell'antenato, tuttora sconosciuto e probabilmente estinto, di tutti i Brameidi del mondo.



La Bramea del Vulture
allo stato di farfalla
(*Acanthobrahmaea europea*)



La Bramea del Vulture
allo stato di bruco
(*Acanthobrahmaea europea*)

La sua apertura alare è di 6-6,5 cm nel maschio e fino a 7,5 cm nella femmina. Una farfalla di grandi dimensioni dunque. Ma come è stato possibile che un simile insetto sia sfuggito agli occhi di tanti studiosi predecessori del conte Hartig?

In parte a causa del suo aspetto, ma ancor più delle sue abitudini e distribuzione. *Acanthobrahmaea europea* è distribuita principalmente nell'area del Vulture sebbene alcuni esemplari siano stati rinvenuti anche nella parte superiore delle valli del Basento e del Salandrella. È stata inoltre segnalata in una località confinante della Campania (Aquilonia, AV) e verso il Gargano (Peschici).

L'adulto della *Bramea* è una farfalla non particolarmente variopinta, piuttosto sobria ed elegante, con disegno delle ali molto variabile, che consiste in un complesso mosaico fatto di linee, ondulate e fitte, e di ocelli submarginali. Inoltre vola solo nei cieli di zone boschive, da 300 a 800 m di altitudine, da fine marzo alla metà di aprile circa, durante le prime ore della notte. Non sorprende perciò che sia rimasta nascosta tanto tempo ad occhi meno fortunati e accorti di quelli del Conte Hartig. Il momento per gli accoppiamenti è ridotto a pochissimi giorni e ogni femmina di *Bramea* depone circa un centinaio di uova, che inizialmente sono di colore giallo vivo e successivamente diventano bruno-violetto. Dopo circa quindici giorni nascono le larve, che nel primo stadio sono gregarie. Il frassino è la principale pianta nutrice del bruco. Questo compensa la sobrietà dell'adulto, essendo vivacemente colorato (nero, azzurro, giallo e arancio), glabro (privo di peli), con appendici carnose toraciche e addominali che gli conferiscono un aspetto spinoso (acantho deriva, passando attraverso il latino *acanthum*, dal greco *αγκαθωτός*, ovvero "spinoso"). L'alterazione e la sottrazione di habitat, nonché le raccolte indiscriminate, sono le principali minacce a questa specie. Per la sua tutela, su grande spinta dello stesso Hartig, è stata istituita nel 1971 la Riserva Naturale Orientata Statale Grotticelle, di pochi ettari, il primo esempio di area protetta finalizzata alla tutela di una farfalla.

7.4 Parco Nazionale del Pollino

Nella parte meridionale a confine con la Calabria si erge il massiccio del Pollino, che nel 1993 ha dato il nome all'omonimo Parco Nazionale. Il Parco Nazionale del Pollino, la cui superficie è ripartita tra le regioni di Basilicata e Calabria, è il più grande d'Italia per estensione: circa 192.565 ettari, dei quali 88.650 appartengono alle provincie di Potenza e Matera, mentre 103.915 ricadono in territorio Cosentino. Lungo il confine meridionale le quote maggiori sono raggiunte dai rilievi Serra del Prete (2186 m), Monte Pollino (2278 m), Serra delle Ciavole (2127 m), Serra Dolcedorme (2267 m), mentre le cime più elevate del margine nord-occidentale sono Monte Alpi (1892 m) e i Monti di Lauria (Monte La Spina, 1649 m; Monte Zaccana, 1579 m).



Piani del Pollino

Fonte:Stephan, Summerer official, Flickr Page

La vegetazione nel Parco Nazionale del Pollino si distingue per la grande ricchezza delle specie presenti che testimoniano la varietà e la vastità del territorio e le diverse condizioni climatiche che lo influenzano; alcune specie endemiche e la presenza di rare associazioni vegetali, rendono l'area del Parco unica in tutto il mediterraneo. La vegetazione è diversificata in fasce altitudinali, anche se intervengono alcuni fattori come il microclima, la natura del suolo o l'esposizione a rendere puramente indicativo ogni riferimento di quota.

Nelle zone prossime alla costa, fino ai 700-800 m, prevale la macchia mediterranea con la presenza di leccio (*Quercus ilex*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), ginepro (*Juniperus communis*, *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus phoenicea*), mirto (*Myrtus communis*), corbezzolo (*Arbutus unedo*), roverella (*Quercus pubescens*), acero minore (*Acer monspessulanum*) e ginestra comune (*Spartium junceum*).

Sui fondi sabbiosi e rocciosi, tendenzialmente aridi, si evidenzia una vegetazione bassa e rada denominata "gariga", costituita da specie, talvolta aromatiche, come cisto (*Cistus salvifolius*, *Cistus incanus*, *Cistus monspeliensis*), timo (*Thimus capitatus*), camedrio arboreo (*Teucrium fruticans*); in altri casi predomina la "steppa mediterranea" con la presenza di graminacee perenni. In particolari aree del Parco, lungo le pareti più soleggiate delle timpe di S. Lorenzo, la macchia mediterranea



Faggeta nei pressi della Sorgente La Catusa
Fonte: Salvatore Cefariello official Flick Page

insiste con alcuni esemplari di ginepro fino ai 900 m di quota, grazie a condizioni microclimatiche determinate dalla capacità della roccia di accumulare calore.

Oltre gli 800 m fino ai 1100 m, nella fascia sopramediterranea, dominano le diverse varietà di querce, roverella (*Quercus pubescens*), cerro (*Quercus cerris*), farnetto (*Quercus frainetto*) sovente in reciproca coesistenza o in boschi misti con carpino orientale (*Carpinus orientalis*), acero (*Acer obtusatum*), castagno (*Castanea sativa*), ontano napoletano (*Alnus cordata*), specie endemica, quest'ultima, della Corsica e dell'Appennino meridionale. Formazioni forestali di estrema rilevanza naturalistica sono le acerete del Monte Sparviere, nel versante ionico, che adunano, in una singolare quanto straordinaria convivenza arborea, cinque specie di acero - acero campestre (*Acer campestre*), acero di monte (*Acer pseudoplatanus*), acero di Lobel (*Acer lobelii*), acero di Ungheria (*Acer obtusatum*), acero riccio (*Acer platanoides*).

Nella fascia montana, fino a quasi 2000 m, prevale la faggeta (*Fagus sylvatica*), pura o in formazioni miste con castagno, cerro e aceri. Nelle quote più basse il faggio si accompagna all'agrifoglio (*Ilex aquifolium*) e all'acero di Ungheria; nelle quote più alte e in ambiente di forra si accompagna all'acero di Lobel e, prevalentemente nel versante settentrionale del Parco, il faggio dà luogo alla particolare associazione con l'abete bianco (*Abies alba*), conifera presente in modo discontinuo nell'Appennino. Formazioni aperte di pino nero (*Pinus nigra*) compaiono, sul versante meridionale del massiccio, fino ai 1700 m.

In aree montane e altomontane, in prossimità dei pianori carsici si estendono le praterie e i pascoli di altitudine che al disgelo della neve si coprono di un manto fiorito che si apre agli occhi in un incomparabile spettacolo di bellezza naturalistica e paesaggistica con specie come millefoglio montano (*Achillea millefolium*), genziana

Biodiversità in Basilicata



Paeonia peregrina Mill.
Fonte: Acta Plantarum

maggiore (*Genziana lutea*), asfodelo montano (*Asphodelus albus*), narciso selvatico (*Narcissus poeticus*), zafferano maggiore (*Crocus albiflorus*), ranuncolo lanuto (*Ranunculus lanuginosus*), e varie specie di Orchidaceae quali *Orchis mascula* e *Dactylorhiza latiifolia*. Salendo di quota il faggio incomincia ad assumere delle forme bizzarre: solitamente gli alberi diminuiscono in altezza e le specie del sottobosco tendono a scomparire e il substrato resta totalmente nudo.

Qui la specie tende ad assumere delle caratteristiche forme a sciabola, dovute al peso della neve durante l'inverno, o a bonsai, soprattutto nelle zone di cresta, a causa dei forti venti e del substrato ridotto. Ciò che distingue e rende unica la vegetazione montana ed altomontana del Pollino è, di certo, il pino loricato (*Pinus leucodermis*). Da un punto di vista faunistico, l'area del Pollino è fra le più rilevanti di tutto il meridione d'Italia. Oltre alla varietà di ambienti, la posizione geografica consente una elevata ricchezza di specie e di peculiarità zoologiche. Fra gli Insetti



Buprestis splendens

deve essere menzionato *Buprestis splendens*, uno dei coleotteri più rari d'Europa, e *Rosalia alpina*, un bellissimo e appariscente Coleottero di colore azzurro cenere con

Biodiversità in Basilicata

macchie nere vellutate, tipico delle estese faggete mature, presenti nel Pollino e nei Monti di Orsomarso, e indice di un basso grado di alterazione degli ambienti forestali.

Tra i Rettili, nel Parco vivono due specie minacciate: la testuggine palustre (*Emys orbicularis*), piccola tartaruga carnivora presente a quote eccezionalmente elevate per questa specie, e la più nota testuggine comune (*Testudo hermanni*). Ben dodici sono le specie di rapaci diurni nidificanti, tra cui l'aquila reale (*Aquila chrysaetos*), presente con poche coppie nel versante meridionale del Parco, il nibbio reale (*Milvus milvus*) ed il pellegrino (*Falco peregrinus*). Il versante orientale del Parco, più arido e ricco di pareti rocciose, offre l'habitat per due specie estremamente minacciate: il lanario (*Falco biarmicus feldeggii*), falcone localizzato nel mediterraneo, ed il capovaccaio (*Neophron percnopterus*), piccolo avvoltoio bianco e nero ridotto, in Italia, a pochissime coppie nidificanti. Il grande gufo reale (*Bubo bubo*) è invece il più raro e spettacolare fra i rapaci notturni.

il lupo

Protagonista indiscusso dei boschi del Pollino, è il lupo (*Canis lupus*). In Italia abita prevalentemente aree montane e submontane, dove la presenza antropica è ridotta e l'agricoltura non intensiva. Delle circa 30 specie di canidi esistenti al mondo, il lupo è quella con le dimensioni maggiori. Fortemente territoriale, vive in unità sociali gerarchizzate e stabili (branchi), che corrispondono essenzialmente ad unità familiari di 2-10 individui, costituite da una coppia dominante (alfa), da un certo numero di maschi e femmine subordinati e dai piccoli, con una gerarchia regolata da rituali complessi. Gli accoppiamenti dei lupi avvengono tra la fine dell'inverno e l'inizio della primavera, e i cuccioli nascono dopo due mesi di gestazione. I branchi cacciano, allevano la prole e difendono il territorio, talvolta vastissimo (170-420 Km²) in maniera integrata e coordinata.



Lupo con prole

Fonte: antonioiannibelli.it

È un animale dall'attività quasi esclusivamente crepuscolare e notturna. Abile predatore ed opportunista, si adatta alle risorse disponibili: cinghiali, caprioli, cervi, daini, animali domestici e piccoli vertebrati e invertebrati, nonché vegetali e carcasse. Preferisce sempre le prede selvatiche a quelle domestiche quando le prime sono numerose. La densità dei lupi varia considerevolmente all'interno dell'areale e sull'Appennino è stimata in circa 1-3,5 lupi/100 kmq.

Il simbolo del parco: il pino loricato

È un albero con fusto generalmente dritto che può superare i 20 m di altezza, ma che a seconda delle condizioni stazionali può anche assumere un portamento contorto e ridursi ad un grosso cespuglio. La chioma è di color verde brillante non molto densa, negli individui giovani è piramidale, poi con l'età diventa più globosa con grosse ramificazioni ascendenti, diventando spesso di forma tabulare. La corteccia adulta è di colore grigio chiaro, caratteristica da cui deriva il nome specifico *leucodermis*, dal greco leukós "bianco" e dérma "pelle". La corteccia, inoltre, è solcata in placche irregolari pentagonali/trapezoidali con superficie a squamette lucenti, a cui si deve, invece, il nome comune "Pino loricato", proposto da Biagio Longo nel 1905: venivano chiamate "loriche" le corazze a placche usate dall'esercito romano. Gli aghi riuniti in fascetti di due, lunghi 6-9 cm, sono normalmente raccolti all'estremità dei rami.



Popolamento di Pino Loricato (*Pinus leucodermis*)

Gli strobili sono solitari o in gruppi di 2-3 a maturazione biennale, sono ovali, asimmetrici, lunghi 5-9 cm e larghi 2-3 cm su un breve peduncolo o sessili, normalmente patenti; quelli giovani sono di un caratteristico colore viola intenso e a maturazione diventano bruno giallastri. Il seme è alato (disseminazione anemocora) e presenta buona fertilità. L'apparato radicale è robusto e profondo, riuscendo a conferire alla specie una particolare resistenza alle avversità atmosferiche ed alla siccità. È un pino molto longevo: se ne conosce un esemplare che ha superato i 900



Un Pino Loricato abbarbicato sulle rocce
Fonte: Pietro Calabrese

anni ed è probabilmente uno degli alberi più vecchi d'Europa.

Pinus leucodermis è una specie relictta delle foreste oro-mediterranee del Terziario con distribuzione che interessa i settori montani del Mediterraneo orientale (ex Jugoslavia, Albania, Grecia, Bulgaria) e un'appendice disgiunta e differenziata nelle montagne della Calabria e della Basilicata, dove vive in un ampio margine altitudinale, dal contatto con la vegetazione tipicamente mediterranea, a 500 m di quota, fino al limite superiore della vegetazione a circa 2100 m di quota, in posizione rupestre e su conoidi detritici. Complessivamente l'areale italiano ha una superficie di circa 5700 ettari ricadenti soprattutto nel Massiccio del Pollino e in parte minore in area lucana. È tra le specie protette della flora lucana ai sensi del DPGR 55/2005 (Art.3). Nell'ambito della rete Natura 2000 risulta segnalata nel SIC- ZPS Monte Alpi-Malboschetto di Latronico e nei SIC Monte la Spina-Monte Zaccana e Serra di Crispo, Grande Porta del Pollino e Pietra Castello.

Si rinviene generalmente sui pendii aridi e soleggiati dei rilievi calcarei in individui isolati o a gruppi radi, dove forma boschi aperti e luminosi al di sopra delle faggete. Gli individui hanno spesso dimensioni imponenti, con diametro del tronco che supera il metro. Solo questa specie arborea resiste a tali condizioni estreme; il periodo vegetativo si svolge da fine maggio a fine settembre, ma ha un periodo di riposo estivo dovuto alle condizioni termiche che limitano la fotosintesi. Le popolazioni più vecchie vivono nella parte sommitale dei versanti carbonatici al di sopra del faggio nel Parco Nazionale del Pollino e perciò sono protette dal 1993.



Quel che resta di un maestoso pino loricato incendiato. Questo albero, a cui fu dato, affettuosamente, il nome di "Zio Peppe" per la sua bellezza e maestosità è stato assunto come simbolo del Parco Nazionale del Pollino.

7.5 biodiversità lungo l'Appennino lucano

L'Appennino lucano è il tratto dell'Appennino meridionale che si distende ad arco dalla sella di Conza (tra Campania e Basilicata) al passo dello Scalone (in Calabria). È delimitato dai fiumi Sele ad ovest, Ofanto a nord, Bradano ad est, dal golfo di Taranto a sud-est, dal mar Tirreno a sud-ovest e dalla piana di Sibari a sud-est. Considerando anche le montagne del Cilento, rientranti nell'omonimo Subappennino,

Biodiversità in Basilicata



Murgia di Sant'Oronzo, rappresentate anche nello stemma del Parco
Fonte: parcoappenninolucano.it Antonio L. Conte

questa parte della catena appenninica si estende molto al di là degli attuali confini politici della regione Basilicata, andando a comprendere un vasto territorio della provincia di Salerno (il promontorio del Cilento) ed uno relativamente meno esteso della provincia di Cosenza (i monti dell'Orsomarso).

La carta fisica rivela come nella zona appenninica appaiano cinque gruppi orografici distinti, nei quali l'Appennino Lucano, elevandosi, si fraziona e differenzia; e cioè il gruppo dei monti di Muro, Bella ed Avigliano, i monti «li Foi di Picerno», i monti della Maddalena, il gruppo del Volturino e i monti del Lagonegrese, oltre al gruppo del Pollino, solo per metà in territorio di Basilicata. Alcune aree non risultano sottoposte a vincoli di protezioni ma sono anch'esse di notevole valore naturalistico, denotando il fatto che in Basilicata, anche al di fuori dei confini delle aree protette, si può parlare di una diversità biologica elevata. Uno dei sistemi montuosi più caratteristici è quello che rientra all'interno del Parco Nazionale dell'Appennino Lucano Val d'Agri Lagonegrese; una serie di dorsali che comprende la Serra di Calvello, i rilievi del Monte Volturino e del Monte Saraceno fino alla Montagna di Viggiano e che si protende verso il Monte Caldarosa. Siamo nel tratto dell'Appennino meridionale che confina in sinistra idrografica, il bacino del Fiume Agri, separandolo da quello del Fiume Basento. Su di esso si contano cime elevate, in ravvicinata successione, come Serra di Calvello (1567 m), sull'omonima dorsale, insieme con Monte Lama (1566 m) e Monte Calvelluzzo (1699 m), mentre sul complesso del Volturino si susseguono tre cime con altitudini maggiori di 1800.

Biodiversità in Basilicata



Monte Sirino

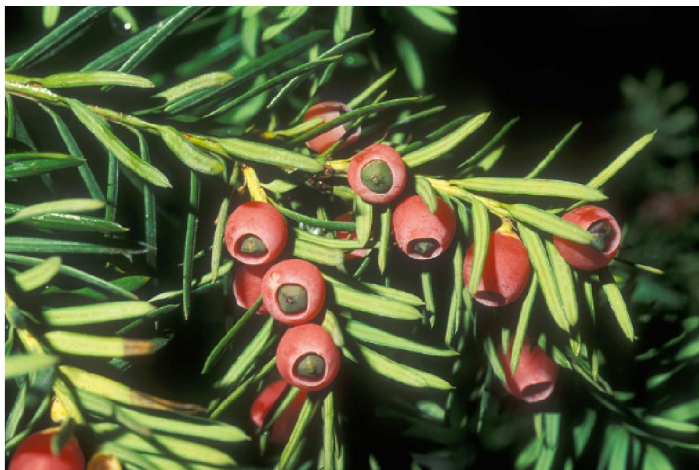
Fonte: Giuseppe La Banca official Flickr Page

Riportando quanto indicato dai volumi dedicati alla Biodiversità nei siti di Rete Natura 2000 della Regione Basilicata, si riscontrano circa 820 entità floristiche, che rappresentano il 30% della flora vascolare lucana. Il semplice dato numerico rileva, in prima battuta, la notevole ricchezza della flora vascolare di queste contrade. Ma oltre al valore della numerosità, si vuole sottolineare anche quello della qualità degli elementi floristici che popolano questi territori: la particolare ricchezza di ambienti naturali, la variabilità geologica e fisiografica a livello locale ed un'antropizzazione contenuta hanno fatto sì che ci si trovi di fronte ad una flora tutt'altro che omogenea o "banale".

Tra le specie che il nostro territorio condivide con quello di aree molto lontane, testimoni delle fasi glaciali del Quaternario, vi è la rarissima erba lucciola pendula, *Luzula spicata*.

All'opposto, in stazioni di rifugio a microclima oceanico, caratterizzate da discreta umidità edafica ed atmosferica, allignano le specie paleo temperate o paleo subtropicali, che hanno conosciuto la loro massima diffusione sul pianeta nell'Era Terziaria, caratterizzata da massimi termici. Fra tutte il raro tasso, *Taxus baccata* che si ritrova, anche con esemplari vetusti, nelle faggete del Volturino, della Serra di Calvello, di Monte Caldarosa e la cui rarefazione è certamente collegata alla non invidiabile fama di "albero della morte" (le sue parti vegetative, ad eccezione degli involucri carnosi che avvolgono il seme, sono molto tossiche). Accanto alle piante ad areale vastissimo (cosmopolite), si contano circa 70 endemismi, ovvero specie esclusive di un'area geografica molto ristretta.

Biodiversità in Basilicata

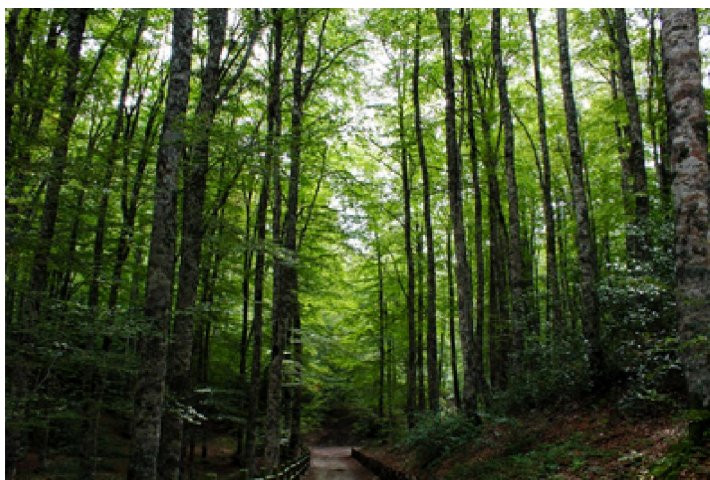


Involucri carnosi del Tasso
(*Taxus baccata*)

Fonte: Acta Plantarum

Le differenze altimetriche, che dai 2005 m del Monte Papa degradano fino ai 300 m della base della Murgia di S. Ortono e l'eterogeneità ecologica, hanno plasmato nei secoli una natura straordinariamente ricca di biodiversità vegetale. Le aree a più elevata valenza naturalistica, ricadono prevalentemente nella fascia fitoclimatica montana che si colloca orientativamente dai 1.000 ai 1.800 m. s.l.m.: l'area di pertinenza del Faggio (*Fagus sylvatica*).

Nelle aree rupicole di Serra di Monteforte si riscontra il millefoglio lucano (*Achillea lucana*). In direzione sud-est si erge il cordone montuoso formato dai Monti Serra di Calvello, Monte Volturino, Monte Madonna di Viggiano, Monte S. Enoc, M. Caldarosa che ospitano la foresta più imponente della Regione. Numerosi endemismi danno pregio alla flora delle praterie di quota: ricordiamo *Hippocrepis glauca* esclusiva del Volturino, *Schlerantus perennis*, *Geranium cinereum*, *Veronica austriaca*. Verso ovest, sud-ovest, ai confini con la Campania, si ritrova un esempio spettacolare di faggeta termofila: il Faggeto di Moliterno inquadrabile nell'associazione *Aquifolio - Fagetum*. La copertura erbacea è di gran pregio e comprende oltre alle specie sopra citate: *Lathyrus venetus*, *Euphorbia amygdaloides*, *Lilium bulbiferum* e, nelle praterie dello Sterraturò, numerose orchidee quali, tra le



Faggeta nel Comune di
Marsico Nuovo

Fonte: Giuseppe Cillis

altre, *Orchissimia*, *Ophiris apifera*, *Ophiris lucana*, *Ophiris sphegodes*. Fanno da cornice al Lago Laudemio il massiccio calcareo del Monte Sirino - Papa estese fustaie di faggio che si mescolano agli ontani napoletani (*Alnus cordata*) delle sponde lacustri.

Parlando delle formazioni dell'Appennino Lucano Centrale non si può dimenticare una particolare consociazione, a carattere relittuale, rappresentata da abete bianco, faggio e cerro che, nell'Abetina di Laurenzana (ZSC), trova una delle sue migliori espressioni. La composizione e la struttura di questi soprassuoli è alquanto dinamica e fortemente influenzata dal microclima locale (luce, disponibilità idrica, dotazione di nutrienti). A Laurenzana in particolare i consorzi sono localizzati su versanti esposti a N ed E, in stazioni di impluvio e forre e presentano un buono stato di conservazione. Ciò in ragione della capacità di rinnovazione naturale dell'abete bianco con nuclei densi e ben distribuiti spazialmente e della presenza di maestosi esemplari di *Abies alba*. Lembi di queste formazioni si ritrovano anche in località Tre Confini – Acqua La Pietra al limite con il SIC di Monte Caldarosa. L'eterogeneità della struttura forestale della ZSC, l'elevato livello di associazione con i querceti caducifogli e la presenza di numerosi alberi di notevoli dimensioni e parzialmente marcescenti determinano nella ZSC condizioni adatte alla presenza di una maggiore diversità faunistica. Infatti, la numerosa presenza di alberi vetusti, con i loro tronchi pieni di cavità, favorisce la presenza di una ricca fauna di invertebrati (soprattutto insetti) che sono alla base delle reti trofiche utilizzate dai picchi e dalle numerose specie di insettivori. Inoltre, molti uccelli e mammiferi utilizzano sia le cavità dei vecchi alberi sia i tronchi marcescenti caduti al suolo, come rifugi e nidi. Ulteriore punto di forza del parco è la ricca biodiversità animale. La molteplice varietà di ambienti terrestri costituisce il regno di numerose specie di piccoli mammiferi carnivori, come la Puzzola ed il raro Gatto selvatico. Il Lupo presente nel territorio con 3/4 nuclei, rappresenta senza dubbio il predatore terrestre al vertice della piramide alimentare. Gli ecosistemi acquatici sono ricchi di Anfibi. Si segnala la presenza dell'Ululone dal ventre giallo e della Salamandrina dagli occhiali, specie endemica di quest'area rinvenuta in molti dei torrenti e delle sorgenti presenti nel Parco. Gli anfibi, assieme alla ricca ittiofauna presente nei corsi d'acqua e negli invasi, rappresentano un'indispensabile fonte alimentare per specie rare e significative come la Lontra, che proprio nel sistema dei corsi d'acqua dell'area di intervento ha il suo habitat ideale ed è presente con una delle colonie più numerose d'Italia. Recentemente sono state avvistate e filmate 3 lontre intente a nutrirsi in un laghetto limitrofo al fiume Agri.



Ululone dal ventre giallo
(*Bombina variegata*)

Fiumi ed aree umide sono l'ambiente ideale anche per diverse specie di uccelli frequentatori delle acque interne; di particolare rilievo è la presenza della Cicogna nera che, ormai rarissima in Italia, nidifica ancora in questa area. Tra i maggiori frequentatori del lago e dei pantani ricordiamo l'Airone bianco maggiore ed il comune Airone cenerino che frequenta anche i campi coltivati alla ricerca delle sue prede. Gli ambienti di montagna sono il dominio degli uccelli rapaci tra i quali sono particolarmente abbondanti il Nibbio reale e la Poiana che si possono facilmente veder volteggiare nei cieli del Parco. Importante è anche la comunità di pipistrelli, infatti il Parco annovera la presenza di ben 21 specie appartenenti a 4 famiglie di chiroterri che ne fanno uno dei parchi appenninici con più elevata ricchezza di specie in Italia anche se il loro status di conservazione è abbastanza allarmante (in particolar modo la colonia all'interno della Grotta dell'Angelo di San Chirico Raparo).



Lontra (*Lutra lutra*)

Un hotspot per l'avifauna

L'insieme di queste condizioni fa sì che il popolamento avifaunistico sia notevolmente diversificato, tanto che allo stato attuale delle conoscenze il Parco ospita ben 141 specie delle quali 105 nidificanti. Particolarmente significativa appare la presenza anche con notevoli densità del Picchio rosso mezzano *Dendrocopos medius*, relitto glaciale e testimone di settori forestali ancora ben conservati e vetusti, come anche della Balia dal collare *Ficebula albicollis*, avente le medesime esigenze ecologiche. Molto interessante, inoltre, il popolamento dei Rapaci con la presenza



Picchio rosso mezzano
(*Dendrocopos medius*)
Fonte: Mario Vigo

diffusa del Nibbio reale *Milvus milvus* e la nidificazione del Lanario *Falco biarmicus*. Di rilevante interesse conservazionistico è la nidificazione del Capovaccaio *Neophron percnopterus*, piccolo avvoltoio quasi del tutto estinto in Italia e del quale sopravvivono poche coppie nidificanti nelle regioni meridionali. Rispetto alle altre specie di avvoltoi, che presentano il collo completamente privo di penne, il Capovaccaio ha solo la faccia e la testa “nudi”, caratteristica questa che gli permette di nutrirsi delle carcasse che rinviene a terra senza tuttavia imbrattarsi il piumaggio. Inoltre ha dimensioni ridotte rispetto ai “cugini” più grandi che frequentano la Spagna e i Balcani, avendo un’apertura alare di circa 180-190 cm (ben poca cosa rispetto agli oltre 2,5 m raggiunti dal Grifone). È una specie giunta purtroppo sull’orlo dell’estinzione in Italia, dove sopravvivono meno di 10 coppie, distribuite in Sicilia e nel sud della Penisola. La sua rarefazione è molto probabilmente dovuta al drastico calo della pastorizia, che fino agli anni “50 offriva involontariamente una discreta risorsa alimentare per i Capovacciai. Infatti, così come tutti gli avvoltoi, anche questo rapace ha abitudini necrofaghe e spesso seguiva le greggi di pecore e le mandrie di mucche per approfittare di residui alimentari, placente ed eventuali carcasse rimaste sul terreno. Il nome “Capovaccaio” deriva proprio dall’abitudine che aveva di seguire le mandrie al pascolo brado.



Capovaccaio
Neophron percnopterus
Fonte: Natura Mediterranea

La Basilicata ospita ancora due coppie di questo raro avvoltoio, che ogni anno giungono nei territori di nidificazione a marzo, per poi ripartire verso l’Africa in agosto-settembre. Come per molte altre specie di rapaci, le coppie restano unite tutta la vita e utilizzano ogni anno gli stessi siti riproduttivi, localizzati su pareti di roccia inaccessibili e strapiombanti su profonde valli fluviali.

Infine, grande rilievo è rivestito dalla nidificazione della Cicogna nera *Ciconia nigra* (simbolo del parco), presente con una coppia almeno dal 2002.

Alta Valle dell’Agri

L’Alta Val d’Agri è un’area prevalentemente montuosa caratterizzata da un paesaggio molto ben conservato dal punto di vista naturalistico. Le attività agricole e zootecniche tradizionali sono ben integrate con l’ambiente naturale e questo ha permesso di mantenere elevata la naturalità della valle. Nella zona sono presenti attività estrattive di petrolio e gas naturale, spesso in aree situate all’interno di splendidi boschi di faggio e cerro, e dove la naturalità, anche se apparentemente ben conservata è esposta a notevoli rischi. Qui la flora e la fauna sono costantemente minacciate, come nell’estesa area del Centro Oli di Viggiano, dove si svolgono le attività industriali di raccolta del materiale d’estrazione, purificazione e separazione dal metano e immissione nell’oleodotto Viggiano-Taranto, città di destinazione dove viene svolta la raffinazione.



Praterie di alta quota nel Parco Nazionale dell'Appennino Lucano Val d'Agri-Lagonegrese
Fonte: Giuseppe Cillis

Il paesaggio dell'Alta Val d'Agri presenta una notevole varietà di ambienti ben conservati e ad elevata naturalità che forniscono habitat idonei ad un contingente di specie animali e vegetali di grande interesse scientifico. I tre siti d'interesse comunitario Monte Sirino, Monte Raparo e Lago Pertusillo sono rappresentativi della spettacolare biodiversità presente in Basilicata, custodiscono infatti diversi habitat e numerose specie vegetali di notevole interesse naturalistico, tra le quali vi sono alcuni endemismi puntiformi molto rari e in pericolo d'estinzione perché minacciati dalle attività umane o dall'esiguità dei popolamenti. Numerose sono anche le specie di insetti, mammiferi, uccelli, anfibi, di grande importanza per preservare le catene trofiche e l'equilibrio degli ecosistemi.

In totale sono presenti ben 11 tipologie di habitat, di cui quattro di interesse prioritario. Attraversando la valle da est a ovest lungo la Fondovalle Agri SS 598 si può osservare come la vegetazione cambi al variare della quota e delle condizioni ecologiche, passando dalla macchia mediterranea e dalle praterie aride dei calanchi, nella zona di confluenza del Torrente Sauro, ai boschi ad alto fusto di latifoglie decidue (come cerro e roverella) nell'area del Pertusillo, fino ai boschi d'alta quota dominati dal faggio e alle praterie altomontane, ricche di splendide fioriture di orchidee e di importanti endemismi, delle principali montagne come Monte Raparo e Monte Sirino. Nei versanti della valle a bassa quota, con esposizione prevalentemente a meridione, come ad esempio lungo le sponde del Lago Pertusillo nel versante di Montemurro, si sviluppano boschi mediterranei termofili a dominanza

Biodiversità in Basilicata

di querce caducifoglie. La specie che caratterizza quest'habitat (91AA*) è la Roverella (*Quercus virgiliana*, *Quercus pubescens*), che spesso è associata al Farnetto (*Quercus frainetto*), al Frassino (*Fraxinus ornus*), al Carpino orientale (*Carpinus orientalis*), al Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e localmente al Leccio (*Quercus ilex*).

Nei versanti più scoscesi e rocciosi dei rilievi montuosi principalmente esposti a meridione, come ad esempio nell'area dello sbarramento della diga del Pertusillo o lungo il versante meridionale di Monte Raparo, si possono osservare splendidi e fitti boschi di leccio (habitat 9340).

Nella fascia altitudinale superiore, a quote comprese tra 600 m e 1200 m, in situazioni più mesofile, su substrati silicicoli e subacidofili, prevalgono principalmente i boschi decidui di cerro (*Quercus cerris*) (habitat 91M0).

Lo strato arboreo è dominato principalmente dal Cerro, ma in alcune zone il Farnetto può risultare altrettanto abbondante, soprattutto nelle cenosi più termofile o anche moderatamente mesofile, come il bosco dell'Aspro, lungo le sponde del lago Pertusillo, mentre è del tutto assente nelle stazioni spiccatamente mesofile delle quote più elevate. Nell'ambiente tipicamente montano il paesaggio è invece caratterizzato da boschi di grande valenza ecologica e paesaggistica (habitat 9210*), con maestosi e vetusti alberi di faggio, e da praterie alto-montane ricche di biodiversità (habitat 6210*), che in primavera risplendono di variopinte fioriture.

Nell'Appennino lucano le faggete si estendono, generalmente su una fascia altitudinale compresa fra i 1100 e i 1800 m e sono a diretto contatto con le cerrete che occupano, di solito, la fascia inferiore, ma possono risultare in contatto spaziale anche con altre tipologie boschive quali le leccete mesofile e i boschi misti di caducifoglie tipici delle forre e dei versanti rocciosi.

Le faggete di alta quota, che si estendono tra i 1500 e i 1800 m come quelle di Monte Sirino, sono floristicamente più povere di quelle della fascia inferiore. Infatti nello strato arboreo troviamo solo il Faggio, mentre mancano quasi del tutto gli arbusti e lo strato erbaceo è scarsamente rappresentato.

Quelle delle quote inferiori, tra i 1100 e i 1500 m, sono più ricche e nel sottobosco troviamo l'Agrifoglio, che talvolta forma popolamenti impenetrabili, la Dafne laurella (*Daphne laureola*), la Cicerchia veneta (*Lathyrus venetus*), l'Aglio orsino (*Allium ursinum*), che con i suoi densi ed estesi popolamenti ricopre di bianco il sottobosco durante la fioritura, e ancora la Cefalantera bianca (*Cephalanthera damasonium*), il Sigillo di Salomone maggiore (*Polygonatum multiflorum*) e le viole (*Viola reichenbachiana*, *Viola riviniana*). Intercalate alle faggete vi sono le praterie e gli ambienti rocciosi alto-montani, ampiamente estesi lungo i versanti più ripidi. Queste si trovano generalmente nelle aree che hanno risentito maggiormente delle attività di disboscamento e dove il recupero della vegetazione arborea è stato limitato nel tempo dall'erosione del suolo, dal pascolamento del bestiame (equini, ovini e bovini, tra cui la pregiata vacca di razza Podolica e dalle tradizionali attività di sfalcio. Questi

ambientanti, ad elevata biodiversità, ospitano specie floristiche e faunistiche di grande interesse scientifico. Infatti vi trovano le condizioni ottimali per crescere e riprodursi numerose specie vegetali endemiche e rare, incluse nelle liste rosse nazionali e/o regionali, come il Millefoglio della Basilicata (*Achillea lucana*), la Campanula del Pollino (*Campanula pollinensis*) e il Lino delle fate piumoso (*Stipa austroitalica*), specie di allegato II della Direttiva Habitat, oltre ad un ricco contingente di orchidee. Nei pascoli sassosi del Sirino, nelle aree più impervie adiacenti le due cime del massiccio e lungo il vallone Timpa Schiena d'Asino è presente una delle entità più importanti della flora lucana, la Veccia del Sirino (*Vicia serinica*), endemismo puntiforme di cui rimangono poche popolazioni.

Oltre il limite del bosco, sopra i 1800 m circa, si sviluppano praterie mesofile tipiche dei substrati carbonatici che fanno riferimento all'habitat 6170.

Le orchidee del bosco faggeto di Moliterno

L'area in questione è un SIC (Oasi Bosco Faggeto di Moliterno), localizzato sul versante destro dell'Alta Val D'Agri, caratterizzato dalla presenza di una secolare faggeta, sfuggita al taglio dei boschi dell'Appennino Lucano del XX° secolo. Ha una estensione di circa 360 ettari di proprietà del Comune di Moliterno centro facente parte per quasi l'intero territorio del Parco Nazionale dell'Appennino Val d'Agri Lagonegrese. Particolarmente caratteristica risulta la presenza di un ricco contingente di orchidee selvatiche, specie di grande valore naturalistico, ma anche di forte attrattiva turistico-didattico-divulgativa, indicatrici degli habitat di interesse comunitario (Dir. Habitat 92/43 Cee), quali "6210 Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (Festuco-Brometalia) (*important orchidssites)" e "9210 * Apennine beech forests with *Taxus* and *Ilex*" dell'area SIC.

Gli studi conoscitivi degli ultimi anni (Università di Basilicata, Università Federico II di Napoli) hanno evidenziato la ricchezza e la consistenza del popolamento di orchidee selvatiche di questo settore dell'Appennino Lucano che ammonta a circa 80 specie (per la regione Basilicata se ne conoscono circa 100), attirando l'attenzione di studiosi e visitatori che sempre più numerosi percorrono i sentieri dell'oasi naturalistica del "Faggeto di Moliterno". Tra le molte specie presenti, vanno segnalate alcune specie endemiche dell'Appennino Calabro Lucano, e altre specie rare per il meridione o poco diffuse su tutto il territorio nazionale (*Epipogium aphyllum*). Tra le specie endemiche si rinvencono:

- ✚ *Ophrys argolica subsp. pollinensis*: Specie rara, localizzata, in popolazioni con numerosi individui.
- ✚ *Ophrys pseudoatrata*: Specie poco diffusa, localmente abbondante.
- ✚ *Ophrys holosericea subsp. posidonia*: Specie molto rara, localizzata in poche stazioni con pochi individui.
- ✚ *Ophrys fusca subsp. lucana*: Specie molto diffusa, localmente abbondante
- ✚ *Epipactis meridionalis*: Specie diffusa, localmente abbondante



Epipogium aphyllum
Fonte: Acta Plantarum



Ophrys argolica subsp. *Pollinensis*
Fonte: parcoappenninolucano.it

7.6 Zone umide della Basilicata

La Basilicata è una terra ricca d'acqua. In profondità come in superficie. Spesso l'uomo ha cercato di imbrigliare fiumi e torrenti per creare delle dighe, spesso gigantesche (come la Diga di Monte Cotugno), che nel tempo sono diventate delle vere e proprie oasi di biodiversità, soprattutto per l'avifauna migratoria. Inoltre la Basilicata si affaccia su due mari, il Tirreno e lo Ionio. Le due aree costiere, con un'estensione che non supera i 60km complessivi, sono caratterizzate da una notevole differenziazione paesaggistica ed ecologica.

La frastagliata costa tirrenica, con le imponenti rupi calcaree e gli affioramenti rocciosi, rappresenta di fatto un prolungamento verso il mare degli ecosistemi montani dell'entroterra lagonegrese, conservando dunque molti aspetti ecologici tipici delle montagne lucane. Di conseguenza il popolamento ornitico si compone di una non comune mescolanza di elementi costieri con altri tipicamente appenninici. Viceversa la costa jonica presenta un litorale sabbioso con la specifica successione tra battigia, duna e retroduna, frutto dell'azione idrodinamica esercitata dai cinque fiumi che sfociano nel Mar Jonio, costituendo un continuum ecologico con la pianura metapontina.

Biodiversità in Basilicata

la costa ionica lucana

La costa ionica lucana si estende per circa 40 km tra il Lago Salinella a Nord Est e le spiagge di Nova Siri a Sud Ovest. L'attuale fisionomia del litorale jonico è il risultato di una commistione di fattori ecologici (come il clima, la natura del substrato e la rete idrografica) e antropici, questi ultimi riconducibili principalmente alle imponenti opere di bonifica condotte nella prima metà del '900.

La conseguenza più evidente di questi fenomeni si manifesta nella notevole frammentazione ambientale e nella rapida alternanza tra una molteplicità di habitat differenti, spesso difficilmente individuabili gli uni rispetto agli altri. Sotto il profilo ecologico l'intero mosaico può essere ricondotto ad alcune macro categorie ambientali: le dune, gli ambienti umidi, la macchia mediterranea e i boschi planiziali. Ognuna di queste categorie si caratterizza per un particolare popolamento avifaunistico, in funzione delle nicchie ecologiche disponibili.

Le dune sabbiose, a dispetto della loro natura effimera, ospitano un'interessante comunità ornitica, con specie perfettamente adattate a questo ambiente ostile, esposto ai venti marini e alla salsedine, oltre che caratterizzato da un accentuato dinamismo in funzione delle maree e della portata dei fiumi. Lungo questo tratto costiero, sono presenti cinque Siti di Importanza Comunitaria, che purtroppo ancora non presentano una estensione a mare. Uno di questi è il SIC Costa Jonica – Foce Cavone. Questo SIC si estende su 450,00 ha, si affaccia sul Golfo di Taranto e ricade nella parte terminale del bacino idrografico del Cavone interessando direttamente i terreni alluvionali dell'alveo del fiume.

La costa, bassa e sabbiosa, è bordata verso l'interno da una serie di cordoni dunali, che si sviluppano parallelamente alla linea di costa: dai più recenti in prossimità del mare, ai più antichi verso l'entroterra.

Prima della Bonifica Agraria, iniziata negli anni '30, i terreni costieri della Basilicata jonica erano caratterizzati da vaste estensioni di terreni acquitrinosi retrodunali con affioramenti perenni e stagionali di acque dolci e salmastre.



fasce vegetazionali tipiche dei sistemi dunali.
 Fonte: aracneeditrice.it

Il sito mostra, in termini vegetazionali, un elevato grado di biodiversità, essendo presenti, nell'area in esame, numerosi habitat di interesse. L'ecosistema mare-duna-pineta si presenta con un sostanziale equilibrio: sono presenti tutte le fasce vegetazionali tipiche dei sistemi dunali:

- 1) CAKILETO, con le sue specie indicatrici:
 - ✚ *Cakile maritima* (ravastrello marittimo)
 - ✚ *Salsola kali* (erba cali)
 - ✚ *Xanthium orientalesubsp. italicum* (nappola italiana)
 - ✚ *Inula chritmoides* (inula marina)
- 2) AGROPIRETO, con le sue specie indicatrici:
 - ✚ *Agropyron junceum* (gramigna delle sabbie)
 - ✚ *Matthiola sinuata* (violaciocca sinuata)
 - ✚ *Calystegia soldanella* (vilucchio marittimo)
 - ✚ *Cyperus capitatus* (zigolo delle spiagge)
- 3) AMMOFILETO, con le sue specie indicatrici
 - ✚ *Ammophila arenaria* (sparto pungente)
 - ✚ *Echinophora spinosa* L. (finocchio litorale spinoso)
 - ✚ *Medicago marina* L. (erba medica marina)
 - ✚ *Eryngium maritimum* (calacatreppola marina)
 - ✚ *Cyperu scapitatus*(zigolo delle spiagge)
 - ✚ *Euphorbia terracina* (euforbia di Terracina) (specie importante dal punto di vista conservazionistico in quanto inserita nella Lista Rossa Regionale come specie minacciata e vulnerabile)

- ✚ *Pancratium maritimum* (giglio marino comune) (specie rara divenuta tale a causa della continua rarefazione del suo habitat minacciato dalla frequentazione antropica incontrollata e dall'erosione del litorale, ed inserita a livello nazionale nel Libro rosso delle specie vegetali ed a livello locale nella Lista rossa regionale come specie a protezione assoluta)
- ✚ *Ephedra distachya* (uva marina) (specie rara lungo le coste del Mediterraneo, inserita nella Lista Rossa Regionale come specie a protezione assoluta).

Nel complesso tutte le formazioni dunali risentono dei problemi legati all'aumento dell'azione erosiva del mare, evidenziato dal consistente e progressivo arretramento della costa. Ciò favorisce il mescolamento degli elementi della diverse fasce vegetazionali e la loro caoticizzazione. A questo si aggiungono le pressioni derivanti dall'utilizzo della spiaggia a scopo balneare, con conseguente spianamento e ripulitura delle dune ed in alcuni casi rimozione totale della vegetazione. Tuttavia il carattere pioniero di queste fitocenosi ne consente il rapido recupero laddove i fattori di pressione si riducono. La zona retrodunale è caratterizzata dalla presenza di una pineta artificiale impiantata negli anni "50 e "60, ed è attraversata da una rete di canali di bonifica (che provvedono allo smaltimento delle acque), da strade di servizio e viali spartifuoco. L'assetto attuale della vegetazione è dunque il risultato di interventi di bonifica e impianti forestali artificiali.

Nella pineta sono presenti il pino domestico (*Pinus pinea*), il pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*) e il pino marittimo (*Pinus pinaster*). Molto diffusa la presenza di Acacia saligna (*Acacia cyanophylla*) e Eucalipto (*Eucalyptus ssp.*). Questi rimboschimenti sono stati effettuati in aree precedentemente occupate da leccio e in alcuni casi da ontani, pioppi e salici. Dunque si tratta di specie alloctone. Tra queste in particolar modo le acacie hanno un maggior grado di invasività e tendono a diffondersi a scapito delle essenze autoctone della macchia. Anche la rinnovazione del pino e dell'eucalipto è comunque da considerare come minaccia potenziale. L'eucalipto, specie di origine australiana nota per le proprietà idrovore, può provocare riduzioni nell'approvvigionamento dell'acqua per le piante limitrofe nonché delle riserve di acque dolci sotterranee; la grande quantità di corteccia che finisce sul terreno rallenta e compromette l'evoluzione naturale dei suoli. Lo strato arbustivo è caratterizzato dalla presenza delle piante tipiche della bassa macchia mediterranea a prevalenza di ginepro (*Juniperus oxycedrus ssp. macrocarpae*) e rappresenta il tipo di vegetazione spontanea più evoluta presente sul sistema dunale del litorale jonico. Essa appare, purtroppo, fortemente ridotta e compressa. Il ginepro, insieme all'*Ephedra distachya* sono indicatori di stabilità ecologica e lunga continuità nel tempo di queste fitocenosi. Sia i ginepri che l'efedra sono infatti specie di difficile impianto la cui crescita molto lenta, si misura in pochi decimetri al secolo. Le specie maggiormente presenti sono: il lentisco (*Pistacia lentiscus*), la fillirea (*Phillyrea latifolia*), l'alaterno (*Rhamnus salaternus*), *Daphne gnidium*, *Smilax aspera*, *Asparagus acutifolius*, ecc. Nel sottobosco, in situazioni di diradamento, si insediano

specie di notevole pregio come le orchidee selvatiche, specie tutelate da normativa sia nazionale che internazionale. Le Orchidaceae sono inserite nella Lista Rossa Regionale come specie a protezione assoluta, particolarmente vulnerabili alle variazioni ambientali e al disturbo antropico.

Tra le specie rinvenute:

- ✚ *Barlia robertiana*
- ✚ *Ophrys passionis*
- ✚ *Ophrys tenthredinifera*
- ✚ *Ophrys lutea*
- ✚ *Ophrys holosericea subsp. apulica*
- ✚ *Orchis italica*
- ✚ *Ophrys bombyliflora*
- ✚ *Ophrys bertolonii*
- ✚ *Serapias parviflora*
- ✚ *Serapias lingua*

Una menzione a parte merita la flora lichenica in genere poco investigata. Per quanto riguarda le specie d'interesse conservazionistico sono da citare alcune entità inserite nella Lista Rossa Europea e in quella italiana: *Teloschistes chrysophthalmus*, *Parmotrema hypoleucinum*, *Diploicia sub canescens*. Lungo il corso del fiume e dei canali di bonifica si sono insediate comunità di piante che si dispongono nel corpo idrico in relazione alla profondità, alla salinità e alla permanenza dell'acqua. Largamente diffusi, infatti, sono i canneti a *Phragmites australis*, ai quali, lungo i canali e nelle depressioni umide, si associano addensamenti a lisca (*Typha latifolia*).

Prima della Bonifica Agraria, i terreni costieri della Basilicata erano caratterizzati da vaste estensioni di terreni acquitrinosi retrodunali con affioramenti perenni e stagionali di acque dolci e salmastre. La grande varietà di popolamenti biologici sopravvive oggi, in forma ridotta, nelle zone umide residuali del retroduna, negli stagni stagionali ed in prossimità delle foci fluviali. Uno degli ultimi ambienti umidi naturali scampato alle bonifiche del secolo scorso è il Lago della Salandrella, il residuo di uno stagno retrodunale, attualmente in fase di interrimento e periodicamente asciutto. Esso alterna popolamenti vegetazionali di tipo arboreo-arbustivo a *Tamarix africana*, con praterie salmastre a giunchi e fitti canneti a *Phragmites australis* che costituiscono habitat ottimali per la fauna selvatica.

Purtroppo la costruzione della strada che conduce al Lido di San Basilio, ha comportato l'interruzione, ecologica ed idraulica dello specchio d'acqua, compromettendo il regolare approvvigionamento di acqua al lago stesso, il quale presenta carattere stagionale molto accentuato. La principale valenza naturalistica del SIC è costituita dall'area umida costiera ricca di habitat diversi che ospita esemplari di uccelli migratori ed estivi di interesse comunitario. Durante la

stagione fredda numerose specie di uccelli svernano sulle coste joniche della Basilicata. E' il caso ad esempio del Pettazzurro (*Luscinia svecica*), del Forapaglie castagnolo (*Acrocephalus melanpogon*), del Fratino (*Charadrius alexandrinus*) e del Piovanello tridattilo (*Calidris alba*).

Nella zona, poi, vi svernano un buon numero di anatidi tra cui il Germano reale e l'Alzavola. In primavera e in autunno è possibile poi osservare migliaia di uccelli che transitano verso i luoghi di nidificazione o di svernamento. E ancora numerose le specie protette da norme internazionali, nazionali e regionali come il Nibbio bruno, il Nibbio reale, la Ghiandaia marina, il Martin Pescatore, la Sgarza ciuffetto, la Garzetta comune, ecc. Per quanto riguarda l'entomofauna già sulla battigia è possibile ritrovare al di sotto dei detriti vegetali trasportati dal mare alcune decine di specie di Coleotteri peculiari di questo ambiente. Sulla duna poi si rinvengono, soprattutto nelle ore più calde, diverse specie di Coleotteri, Imenotteri, Odonati e Lepidotteri.

La maggior parte delle specie è insediata alla base delle piante presenti; è il caso ad esempio del lepidottero *Brithys pancratii*, specie di importanza biogeografia, le cui larve si ritrovano spesso sulle foglie del Giglio marino (*Pancratium maritimum*) di cui si cibano. Nelle zone salmastre si rileva una fauna del tutto diversa da quella della duna ma ugualmente importante e peculiare, mentre la retroduna risulta caratterizzata da un'artropodofauna ricca di specie ma meno specifica, anche se diverse specie di coleotteri sono comunque peculiari di questo ambiente in quanto per il loro ciclo vitale necessitano di un substrato sabbioso.

Di rilievo anche la presenza di alcune specie di libellule, incluse nella Lista Rossa IUCN e legate soprattutto agli ambienti umidi retrodunali. Importante la presenza dell'Odonato Argion di mercurio (*Coenargion mercuriale*), una libellula le cui larve si sviluppano nei canali presenti nella pineta. Specie rara e in declino, rappresenta uno dei pochi insetti segnalati nei formulari relativi ai SIC della costa jonica lucana. Le popolazioni di rettili comprendono la tartaruga di terra (*Testudo hermanni*), la tartaruga palustre (*Emys orbicularis*), tutelate a livello europeo, e il Cervone (*Elaphe quatuorlineata*). Altri rettili presenti nell'area sono *Chalcides chalcides* (Luscengola), *Natrix natrix* (Biscia dal collare), *Bufo bufo* (Rospo comune), *Bufo viridis* (Rospo smeraldino), *Rana esculenta* (Rana comune).

Non mancano specie faunistiche protette a livello europeo ed inserite nell'Allegato II della Direttiva Habitat tra cui si rinvengono la lontra (*Lutra lutra*), le cui tracce sono state rinvenute in vari luoghi all'interno dell'area in questione, sia in prossimità della foce che nei pressi degli stagni retrodunali.

Inoltre va menzionata la foresta planiziale di Policoro che è in gran parte inclusa nella Riserva Naturale Regionale "Bosco Pantano di Policoro", istituita nel 1999, oltre che nel SIC IT9220055 "Bosco Pantano di Policoro e Foce Sinni". Significativa è la ricchezza di specie arboree che, pur se molto inferiore a quella delle foreste equatoriali, è di gran lunga superiore a quella degli altri boschi mediterranei e

temperati. Ancora oggi il bosco di Policoro è caratterizzato dalla presenza del frassino meridionale (*Fraxinus oxycarpa*), della farnia (*Quercus robur*), estremamente rara nel sud Italia, del pioppo bianco (*Populus alba*), del lauro (*Laurus nobilis*), dell'olmo campestre (*Ulmus minor*), dell'ontano nero (*Alnus glutinosa*), dell'ontano napoletano (*Alnus cordata*) e di diverse specie di salici. Si tratta di boschi soggetti a periodiche inondazioni, caratterizzati come già accennato da un'alta diversità di specie arboree e da uno strato arbustivo e lianoso molto sviluppato: *Rubia peregrina*, *Clematis vitalba*, *Hedera helix*, *Vitis vinifera*, *Smilax spera* sono le liane più comuni che contribuiscono a rendere la foresta ancora oggi molto intricata; a queste si aggiungono alcune rarità come *Clematis viticella*, specie sud-europea strettamente legata ai boschi umidi planiziali e pertanto sempre più rara, soprattutto nelle regioni dell'Italia meridionale. Attualmente, il graduale prosciugamento del substrato a causa delle opere di bonifica che si sono susseguite a partire dagli anni '50, ha favorito la penetrazione di elementi tipici della macchia mediterranea (*Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Rhamnus salaternus*) che, in molte aree, stanno progressivamente sostituendo gli elementi più tipici del bosco planiziale. A segnare il destino di questa foresta furono le azioni intraprese durante la riforma agraria a causa delle quali più di due terzi del bosco furono sottoposti a taglio raso e ciò che rimase subì le irrimediabili conseguenze della progressiva bonifica del suolo. Nonostante ciò la foresta rappresenta ancora oggi un serbatoio di biodiversità di notevolissimo valore scientifico e conservazionistico e come tale andrebbe tutelata ad ogni costo.



Xanthium
Fonte: Circolo Legambiente Pisticci



Cakile maritima
Fonte: Circolo Legambiente Pisticci



Pancratium
Fonte: Circolo Legambiente Pisticci



Medicago
Fonte: Circolo Legambiente Pisticci



Agropyron junceum
Fonte: Circolo
Legambiente Pisticci



Ephedra
Fonte: Circolo
Legambiente Pisticci



Eryngium
Fonte: Circolo
Legambiente Pisticci



Ammofila
Fonte: Circolo Legambiente Pisticci



Euphorbia
Fonte: Circolo Legambiente Pisticci

Biodiversità in Basilicata



Cyperum

Fonte: Circolo Legambiente Pisticci

La costa tirrenica

Il settore costiero tirrenico della Basilicata rientra nel Comune di Maratea ed è posizionato all'interno del Golfo di Policastro. Esso si estende per circa 30 Km ed interessa un tratto di Appennino Lucano, parallelo alla linea di costa, con oscillazioni altimetriche notevoli e morfologia particolarmente accentuata: è infatti delimitato a Nord dai rilievi del Monte Spina e del Monte Palladino, che segnano il confine con la Campania, ad Est dall'asse montuoso che collega i rilievi del Monte Coccovello al Monte Maiorino, a Sud dalla porzione terminale della valle del Fiume Noce, che segna il confine con la Calabria.

All'interno di quest'area sono presenti quattro siti di importanza comunitaria (SIC). Nella posizione più settentrionale, al confine con la Regione Campania, si trova il SIC Acquafredda di Maratea, che interessa una porzione di costa di straordinario interesse naturalistico e paesaggistico a scala regionale. Infatti, nonostante una superficie relativamente modesta (214,6 ha), grazie alla notevole oscillazione altimetrica (quota massima Monte Spina, 705 m s.l.m.) presenta un'elevata diversità di ambienti, quali rupi, garighe, comunità forestali a sclerofille e caducifoglie, e habitat marini importanti, fra cui un'estesa prateria di *Posidonia oceanica*. Il sito ospita ben 12 habitat di interesse comunitario, di cui 3 prioritari. Procedendo lungo la costa, poco più a sud del Porto di Maratea, si entra nel SIC Isola di Santo Ianni e Costa Prospiciente, con una superficie di 292,8 ha. Il sito è caratterizzato soprattutto da habitat marini e costieri, con rupi prospicienti il mare che raggiungono una quota massima di circa 320 m s.l.m.

Ancora più a Sud, a poche centinaia di metri dal confine con la Regione Calabria, si rinviene il SIC Marina di Castrocuoco, la cui superficie è di 524,8 ha. Esso interessa una notevole varietà di ambienti, da quelli marini costieri a quelli appenninici di tipo mediterraneo, presenti in alcuni aspetti caratteristici sulla sommità della Serra di Castrocuoco, dove si raggiungono le quote più elevate (743 m s.l.m.).

Infine il SIC Monte Coccovello-Monte Crivo-Monte Crive copre un'estesa porzione di territorio (3011,8 ha) nei comuni di Maratea, Rivello e Trecchina, in posizione più interna rispetto alla linea di costa. La caratteristica principale di questo sito è legata a un'elevata biodiversità di paesaggi e di formazioni vegetazionali, dovuta alla presenza di altitudini superiori a 1000 m s.l.m. a breve distanza dalla costa. Complessivamente quindi è sottoposta a tutela comunitaria una superficie pari al 23% dell'area complessiva occupata dai tre comuni interessati.



Le pendici del Monte Coccovello che si inabissano nel mar Tirreno

Fonte: <http://escursionebasilicata.altervista.org>

L'intero tratto costiero, interessato da tre Siti di Importanza Comunitaria con estensione a mare, per la sua valenza ambientale è stato inserito nella legge quadro sulle Aree Protette (L. 394/91) come "area marina di riferimento" per l'istituzione di un'Area Marina Protetta (AMP) denominata Costa di Maratea. Tuttavia, nonostante siano trascorsi più di vent'anni da allora, l'AMP non è stata ancora istituita. Il tratto di mare è ricco di habitat marini prioritari di notevole interesse, come le estese praterie di *Posidonia oceanica* (codice 1120, All. I della Direttiva Habitat), che ricoprono circa il 39% dell'area. Queste piante superiori (fanerogame, cioè con fiori e frutti evidenti), quindi ben diverse dalle alghe e molto più simili alle piante terrestri, poiché anch'esse dotate di radici, fusto e foglie, grazie al notevole sviluppo fogliare contribuiscono considerevolmente alla produzione di ossigeno nell'acqua, liberandone fino a 16 litri al giorno per ogni metro quadro, cioè circa il doppio di quanto viene prodotto in media da una foresta. Al pari delle piante terrestri, le fanerogame marine sono "costruttrici di habitat", poiché con le loro strutture modificano i fondali sabbiosi che colonizzano, aumentandone la complessità, e risultano essenziali per la riproduzione e la crescita di molti pesci.



Prateria di *Posidonia oceanica*
Fonte: Acta Plantarum

Le biocostruzioni carbonatiche, tipiche di queste coste calcaree, costituiscono un altro habitat marino prioritario, genericamente denominato “Scogliere” (codice 1170, All. I della Direttiva Habitat), che ricopre circa il 10% dell’area. Le formazioni vegetali variano dalle componenti più termofile, quali leccete e praterie aride mediterranee, fino a quelle più mesofile rappresentate nei comparti più freschi dalle faggete, e ancora da quelle tipicamente calcofile, come ad esempio le leccete, a quelle acidofile come i cedui di castagno di Trecchina e Rivello.

Il territorio è caratterizzato da una scarsa presenza antropica, sia in termini di attività, sia di urbanizzazione, che è per lo più dispersa e senza centri abitati di particolare rilievo. L’agricoltura è ancora poco intensiva, con coltivazioni su piccoli terrazzamenti delimitati da muretti a secco, oliveti, pascoli e prati-pascoli per l’allevamento brado di bovini e ovini ed in misura minore caprini ed equini. Pertanto l’area mantiene un’elevata naturalità, con ambienti rupicoli, ghiaioni mediterranei, pascoli, arbusteti e boschi, della cui superficie più dell’85% è inserito in aree SIC.

Gli studi effettuati per redigere i Piani di Gestione dei SIC presenti in questo settore lucano hanno permesso di stimare la presenza di circa 945 specie vegetali, 281 per le aree costiere e 664 per le aree più interne. Dal punto di vista conservazionistico, i SIC costieri ospitano alcune specie di notevole interesse, fra cui *Primula palinuri* (SIC Acquafredda di Maratea, Marina di Castrocucco), specie endemica italiana presente esclusivamente in Campania, Calabria e Basilicata, inserita nella lista rossa nazionale delle specie a rischio di estinzione con la categoria vulnerabile (VU) e

Biodiversità in Basilicata

tutelata dall'Allegato II della Direttiva Habitat (92/43/CEE). In Basilicata *Primula palinuri* è specie a "protezione assoluta" (DPGR 55/2005, Art.2). Altra entità di rilievo è *Dianthus rupicola*, presente nei SIC Acquafredda di Maratea e Isola di S. Ianni e Costa Prospiciente, anch'essa inserita fra le "specie a protezione assoluta" in Basilicata (DPGR 55/2005, Art.2).

Nell'area costiera si rinvencono anche *Juniperus phoenicea ssp. turbinata*, considerata rara in Basilicata e tutelata fra le "specie a protezione assoluta" (DPGR 55/2005, Art.2) e *Athamanta ramosissima*, da considerarsi vulnerabile a scala regionale. All'interno del SIC collinare-montano Monte Coccovello-Monte Crivo-Monte Crive, oltre alla presenza di *Galanthus nivalis*, specie di Direttiva 92/43/CEE (Allegato V), sono state individuate ben 62 entità di notevole interesse conservazionistico, tra le quali *Fraxinus excelsior subsp. excelsior*, considerata rara e gravemente minacciata in Basilicata e tutelata tra le "specie forestali spontanee a protezione limitata speciale" (DPGR 55/2005, Art.3), *Paeonia mascula*, *Athamanta ramosissima*, *Saxifraga porophylla*, *Edraianthus graminifolius subsp. Graminifolius* e *Polygala major*, tutte considerate rare o rarissime e vulnerabili a scala regionale.

Tutte le aree di interesse comunitario del territorio marateota sono caratterizzate da una notevole variabilità naturale in termini di habitat, che si riflette positivamente nell'abbondanza delle specie faunistiche che frequentano il territorio. Per quanto riguarda l'ornitofauna, le aree in oggetto rivestono particolare interesse in quanto, oltre a offrire habitat di elevato pregio naturalistico, con la loro posizione geografica costituiscono opportunità uniche di sosta per i migratori Paleartico-Africani impegnati in prolungati voli di attraversamento di ampi tratti di mare. Tra i mammiferi carnivori è molto diffusa la volpe (*Vulpes vulpes*) e tra i mustelidi la faina (*Martes foina*) e la donnola (*Mustela nivalis*). Nel SIC Monte Coccovello-Monte Crivo-Monte Crive vengono inoltre segnalati il tasso (*Meles meles*), l'istrice (*Hystrix cristata*), il gatto selvatico (*Felis silvestris*) e varie specie di micro mammiferi e mustelidi, ad ulteriore



Cinghiale (*Sus scrofa*) con prole

prova dell'importanza di questo SIC per la conservazione di specie prioritarie e di alto valore biogeografico e conservazionistico. Tra i grossi mammiferi, l'unico ungulato presente allo stato selvatico è il cinghiale (*Sus scrofa*), che nell'attuale panorama della gestione faunistica italiana, riveste un ruolo allo stesso tempo importante e problematico, per le sue caratteristiche biologiche e per la grande adattabilità alle condizioni ecologiche più varie.

Tra le criticità da segnalare vi è la presenza dello scoiattolo variabile (*Callosciurus finlaysonii*), specie aliena, che nei territori dei SIC marateoti presenta un'elevata densità di popolazione con alto grado di penetrazione nelle cenosi naturali. Il contenimento di questa specie è di primaria importanza per la conservazione degli ecosistemi naturali, in primo luogo poiché opera un'intensa attività di scortecciamento (bark-strip-ping) delle essenze arboree, per nutrirsi della linfa in primavera e dei tessuti sottostanti in inverno. Inoltre nelle aree di introduzione sono segnalati fenomeni di competizione con lo scoiattolo comune (*Sciurus vulgaris*) ed è preoccupante la potenziale competizione anche con lo scoiattolo comune meridionale (*Sciurus vulgaris meridionalis*), specie autoctona dell'Italia del sud, e con altre specie semiarboree e arboree.

Il lago di San Giuliano



Lago di San Giuliano
Fonte: sassinet.it

Poco distante dalla murgia materana, si trova un'altra importante ZSC che comprende l'area del Lago di San Giuliano, che interessa i comuni di Matera, Miglionico e Grottole e che coincide con l'omonima Riserva Statale. Questo lago

Biodiversità in Basilicata

artificiale (realizzato a metà degli anni "50) è costituito da elementi paesaggistici molto diversi tra loro che condizionano profondamente le caratteristiche climatico-vegetazionali dall'area: il fiume Bradano e l'area in cui il fiume diventa l'immissario del lago, le sponde del lago e il versante meridionale della collina di Timmari.

L'area è diventata meta di numerose specie dell'avifauna migratoria e della lontra. Le zone più importanti del sito sono quelle dove le acque sono quasi ferme, quindi le varie insenature e la zona a monte dello sbarramento dove il fiume confluisce nel lago. Queste zone si accomunano per l'abbondante biodiversità presente sia in termini floristici che faunistici; infatti la maggior parte delle specie protette e quelle caratterizzanti i vari habitat sono state ritrovate in tali zone. La sommità della collina di Timmari presenta piccole zone che da un punto di vista botanico e forestale hanno preservato importanti specie autoctone caratterizzanti il territorio.

L'area della ZSC è notevolmente antropizzata, pertanto presenta condizioni di notevole vulnerabilità. Diffuse nel territorio sono le attività agro-pastorali che si ripercuotono negativamente sull'ambiente con evidenti segni di degrado. L'eccessivo calpestio degli animali al pascolo, soprattutto in aree di notevole interesse naturalistico come le sponde del lago, limita la rinaturalizzazione delle sponde arrecando disturbo alla specie selvatiche.

Lago del Pertusillo



Lago del Pertusillo visto da Grumento Nova
Fonte: Giuseppe Cillis

L'area SIC del Lago del Pertusillo è compresa interamente nel bacino idrografico del fiume Agri. Il SIC ha un'estensione complessiva di circa 2042 ettari di cui circa 630 occupati dalla superficie del lago, un bacino artificiale realizzato tra il 1957 e il 1963 inizialmente a scopo idroelettrico ed irriguo e successivamente, a partire dal 1974, per l'alimentazione di reti acquedottistiche ad uso potabile.

L'intera zona è collocata nella parte corrispondente al segmento centrale dell'Appennino meridionale. Si estende a nord nella valle dell'Agri, dall'altezza di Spinoso, dove lo sbarramento di Pietra del Pertusillo forma un invaso artificiale, ai pinnacoli delle Murge di S. Oronzio, mentre a sud ricomprende il rilievo del monte Raparo (1764 m), nella parte centrale, estendendosi a sud est verso il Pollino, e a

Biodiversità in Basilicata

sud ovest nel lagonegrese con il massiccio del Sirino-Papa (1907 m e 2005 m). Questo territorio si pone come nodo centrale del sistema appenninico lucano e costituisce anche il nodo di connessione tra questo e il sistema costiero Jonico, attraverso il corridoio naturale della Val D'Agri. L'area SIC costituisce un corridoio di connessione tra ambienti naturali diversi, da quello appenninico ricco di boschi a quello collinare prevalentemente agricolo e rappresenta un'importante area umida. Il SIC si sviluppa in una fascia altitudinale compresa tra i 435 e i 731 m s.l.m. e oltre alla superficie lacustre comprende un'ampia area forestale che circonda quest'ultima ove la vegetazione predominante è composta da querceti misti mesofili a prevalenza di cerro e da pinete artificiali disposte a macchia di leopardo.

Il SIC si caratterizza per avere una notevole ricchezza biologica. È un ambiente fertile e si può ammirare contemporaneamente montagna, bosco, fiume e lago dove trova accoglienza una varietà diversificata di specie faunistiche. L'eterogeneità territoriale, con una molteplicità di ambienti diversi, rende possibile la convivenza di numerose specie. Gli ambienti più importanti sono indubbiamente quello acquatico e quello montano che in molti casi sono collegati da corridoi ecologici, dando vita a sistemi di habitat estremamente rilevanti per la tutela della biodiversità. All'ambiente acquatico è legata anche la presenza di una specie estremamente importante: la lontra. Il SIC presenta un discreto sfruttamento agricolo e zootecnico che si concentra prevalentemente nella sua porzione settentrionale. La superficie agricola è pari al 20% dell'area totale e la maggior parte è investita a cerealicoltura estensiva, coltivazioni legnose agrarie (vite, olivo, frutta in guscio), orti familiari, prati permanenti e pascoli, che attualmente non sembrano costituire un fattore di disturbo e/o trasformazione degli habitat.

lago laudemio

Altri importanti laghi naturali sono, il lago Remmo o Laudemio e il lago Zapano, che come già accennato sono di origine pleistocenica e rappresentano i bacini di origine glaciale più meridionali di tutto l'Appennino. Entrambi hanno estensioni e capacità ridotte ma rivestono un ruolo molto importante dal punto di vista naturalistico. Il lago Remmo si estende per più di due ettari dietro la Spalla dell'Imperatrice sul versante Nord del Monte Papa, ad una quota di 1525 metri, nel territorio del comune di Lagonegro. Ha una forma arrotondata ed è circondato da un fitto bosco di alti e vetusti faggi. Il sito è stato sottoposto a numerose leggi di tutela, infatti risulta essere Riserva Naturale Regionale (DPGR 426/858), incluso nel Piano Territoriale Paesistico di area vasta "Massiccio del Sirino" (L.R. 3/909), è stato individuato dalla L.R. 28/9410 quale area naturale protetta e ricade nell'area SIC Monte Sirino. Meno tutelato è il piccolissimo lago Zapano, situato a quota 1380 metri, a valle del lago Remno, nel vallone del Cacciatore.



Lago Laudemio

Fonte: Antonio Palermi official Flickr Page

Il massiccio del Sirino ospita due piccoli ma importanti laghi di origine glaciale: il Lago Remmo o Laudemio e il lago Zapano. Si tratta di ambienti lacustri, palustri (habitat 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*) con acque stagnanti eutrofiche e vegetazione dulciacquicola idrofita azonale, cioè ad ampia distribuzione e non legata a particolari zone climatiche. Questo habitat è caratterizzato da una vegetazione acquatica radicante paucispecifica a netta dominanza di Brasca comune (*Potamogeton natans*) e Ranuncolo a foglie capillari (*Ranunculus trichophyllus*), specie minacciata a scala nazionale e meritevole di tutela, oltre che di grande valore estetico per le splendide fioriture primaverili bianche. Nel caso del Lago Laudemio, queste due specie si collocano nelle parte più profonda e sono a diretto contatto con una cintura di vegetazione a Giunchina comune (*Eleocharis palustris*), che circonda il margine dello specchio d'acqua. È da sottolineare la presenza di una sviluppata vegetazione algale a *Charasp. pl.*, che forma in prossimità della riva un fitto tappeto bianco-verdastro.

La presenza di specie animali esotiche, il processo di eutrofizzazione delle acque e il naturale fenomeno di interrimento provocato dall'accumulo di sedimento sui fondali, sono le principali minacce per i due piccoli laghi ed in particolare per il lago Zapano. Il Lago di Pietra del Pertusillo, in quanto invaso artificiale, non è particolarmente importante dal punto di vista della vegetazione, infatti durante il corso dell'anno il livello idrico subisce forti oscillazioni e probabilmente questo fattore non permette l'instaurarsi della vegetazione tipica delle sponde lacustri, ne tantomeno di quella acquatica presente nei laghi naturali.

Laghi di Monticchio



Lago Piccolo di Monticchio
Fonte: Giuseppe Cillis

Lungo le sponde dei laghi si rinviene una sequenza di fasce di vegetazione che si susseguono, e sono fra loro dinamicamente collegate, dall'acqua verso l'entroterra. La vegetazione acquatica include comunità di idrofite radicate, flottanti o completamente sommerse. La lisca lacustre (*Schoenoplectus lacustris*) colonizza la fascia più profonda (2-3 m), compenetrandosi con la vegetazione delle idrofite flottanti, quasi sempre rappresentata da lamineti con *Persicaria amphibia*, *Potamogeton crispus*, *Potamogeton lucens*, *Ceratophyllum demersum*. Quest'ultima specie raggiunge una lunghezza di 1-2 metri e cresce completamente sommersa a

10-20 centimetri sotto la superficie dell'acqua, emergendo con l'infiorescenza solo durante il periodo della fioritura, per favorire l'impollinazione anemofila. Fra le fioriture più appariscenti vi sono quelle bianche dei ranuncoli e di *Nymphaea alba*, quelle gialle di *Nuphar lutea* e *Hydrochoris morsus-ranae*. La cintura delle idrofite flottanti, che occupa la zona litoranea da 50 centimetri a 3 metri di profondità, ha subito notevoli alterazioni a causa dell'utilizzo di questa zona per l'approdo delle barche e per le attività di pesca. La vegetazione erbacea palustre comprende canneti, giuncheti, cariceti e altre formazioni di ambienti umidi inondati per tutta o buona parte dell'anno. Gli ambienti acquatici e terrestri dell'area dei laghi ospitano una ricca componente faunistica. Molto significativa nei due laghi è la composizione e la struttura dello zooplancton, in particolare quella del Lago Piccolo. Questo risulta, infatti, l'unico lago dell'Appennino meridionale con una popolazione stabile di 7 specie tra crostacei e rotiferi.

Fra gli uccelli, nei canneti del Lago Grande si possono osservare le gallinelle d'acqua (*Gallinula chloropus*) e i porciglioni (*Rallus aquaticus*). Vi nidificano il cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*), la cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus*), il codibugnolo (*Aegithalos caudatus*), l'usignolo (*Luscinia megarhynchos*) e il basettino (*Panurus biarmicus*). Vi svernano i cormorani (*Phalacrocorax carbo*), i germani (*Anas platyrhynchos*) e l'alzavola (*Anas crecca*), mentre folaghe (*Fulica atra*), svassi (*Podiceps cristatus*) e tuffetti (*Tachybaptus ruficollis*), in inverno "migrano" dal Lago Grande al Piccolo, più riparato.

Inoltre si segnalano altre aree naturalistiche legate agli ambienti umidi, forse meno famosi ma altrettanto importanti dal punto di vista della biodiversità.

La ZSC del Lago Pantano di Pignola si estende su 165 ettari nei pressi del comune di Potenza, ad una quota media di 762 m s.l.m.. L'invaso, che ricade nel comune di Pignola, ha un'ampiezza di 73 ettari. Dal 1995, il lago Pantano di Pignola è stato riconosciuto come Riserva Regionale protetta. Il lago Pantano di Pignola si inserisce nell'area montana mediterranea e racchiude considerevoli qualità ambientali e paesaggistiche che vanno opportunamente salvaguardate e valorizzate in un contesto di reciproco rispetto tra mantenimento delle risorse naturali e loro fruizione sociale e produttiva. L'aspetto più rilevante e di assoluto pregio naturalistico per la Riserva è rappresentato dalla grande varietà di specie ornitiche stanziali e migratrici presenti. La Riserva si pone come una vasta palude incastonata tra i rilievi dell'Appennino Lucano che rende il sito particolarmente interessante per il transito migratorio, in quanto rappresenta l'unica potenziale area di foraggiamento all'interno del sistema montuoso appenninico.

7.7 I Calanchi di Montalbano Jonico

La Riserva dei Calanchi di Montalbano è stata istituita con L.R. n. 3/2011 principalmente per preservare l'eccezionale valenza geologica di quest'area argillosa. Studi scientifici, infatti, hanno consentito di ricostruire in dettaglio la storia

dell'evoluzione stratigrafico-ambientale di questo territorio che un tempo era il fondale di un paleomare a partire dal Quaternario (l'era geologica più recente, quella in cui viviamo, marcata da varie glaciazioni e iniziata circa 1,8 milioni di anni fa) e di proporre un'area che oggi è il cuore della Riserva come “sezione di riferimento internazionale per lo stratotipo del limite Pleistocene inferiore-medio”. La Riserva, che con i suoi circa 25 kmq è la più estesa della Basilicata, per le sue caratteristiche è quasi un piccolo parco. Essa, infatti, comprende, oltre al “cuore” della Sezione di Montalbano più importante per gli aspetti geologici (detta “del Chiodo d'oro”), il geosito di “Tempa Petrolla”, la collina boscosa di “Cozzo Iazzitelli”, vari terreni agricoli della valle dell'Agri e la storica strada “carrettabile” (oggi percorribile in auto) detta del “Turnichetto” che collega Montalbano alla strada statale Val d'Agri serpeggiando con una serie di tornanti per 4 chilometri su creste argillose.

Ma l'area della Riserva dei calanchi di Montalbano – unica al mondo per gli aspetti geologici e paleontologici – è anche di particolare pregio paesaggistico, ambientale, archeologico e culturale. Dal punto di vista della biodiversità, la Riserva custodisce particolarità botaniche sia spontanee ed adattate al particolare ambiente dei



Pineta di Cozzo Iazzitelli, sullo sfondo Tempa Petrolla
Fonte: Circolo Legambiente Montalbano jonico

calanchi, sia coltivate come alcune antiche e pregiate varietà di agrumi e di altri fruttiferi (pere, susine, ecc.) che un tempo erano la principale fonte di ricchezza dei terreni agricoli, irrigati da una rete di canali consortili molto antica.

Anche la fauna selvatica, interessante e varia, ha potuto svilupparsi quasi indisturbata tra i boschetti e le fitte macchie della Riserva, poco frequentati dall'uomo.

La fauna dei Calanchi

Lo spopolamento delle campagne, l'aumento degli incolti e la rinaturalizzazione spontanea di alcune aree - oltre alla riduzione dell'intensità della caccia - ha consentito a molte specie animali di incrementare il loro numero nell'area dei calanchi di Montalbano, che resta collegata attraverso vari fossi in cui scorre acqua per buona parte dell'anno (veri "corridoi vegetazionali") alle arre verdi delle sponde dei fiumi Agri e Cavone. Comuni sono il riccio (*Erinaceus europaeus*), la faina (*Martes foina*), la donnola (*Mustela nivalis*), la volpe (*Vulpes vulpes*). Meno facili da osservare direttamente ma presenti sono anche la lepre (*Lepus europaeus*) assieme a conigli rinselvatichiti e varie specie di mustelidi. In aumento sono il tasso (*Meles meles*), l'istrice (*Hystrix cristata*) e il cinghiale (*Sus scrofa*); quest'ultimo inizia a preoccupare per i danni che spesso arreca ai campi agricoli. Recente è l'osservazione di esemplari di lontra (*Lutra lutra*), lungo il corso del Cavone e di alcuni suoi affluenti, e del lupo (*Canis lupus*) tornato stanziale in questi luoghi.

L'ampia area dei Calanchi lucani (compresi quelli di Montalbano), per la varietà e la relativa tranquillità di ambienti, permette la sosta e la riproduzione di diverse specie di uccelli, tanto da essere riconosciuto dalla normativa Europea come "I.B.A. (Important Bird Area – Aree importanti per gli uccelli).

Numerose sono le specie di uccelli presenti, dai passeracei ai rapaci. Qui, ad esempio, nidifica nelle praterie di sparto lo zigolo capinera (*Emberizyo melanocephala*). Tra i rapaci notturni sono da indicare gufi, civette, barbagianni e assioli, non facili da vedere ma di cui è frequente udire il caratteristico verso affacciandosi nella notte dai belvedere della "Terra vecchia" di Montalbano.

Ma i veri padroni di questi territori sono i rapaci diurni, che spiccano maestosi nel limpido cielo estivo. Sono da citare numerose colonie di nibbi (*Milvus milvus*), gheppi e poiane. Presente è anche il falco grillaio (*Falco naumanni*), rapace migratore dell'Africa, tipico della murgia materana (tanto che l'omonimo parco lo ha inserito nel logo) che da qualche anno si spinge sempre più nell'entroterra metapontina. Di grande rilievo è la presenza del biancone o Aquila dei serpenti (*Circaetus gallicus*), del lanario (*Falco biarmicus*) e dell'avvoltoio capovaccaio (*Neophron percnopterus*) che possono essere visti con frequenza volteggiare nel cielo e che in poco tempo possono spostarsi dalle vette del Pollino fino alla materana diga di San Giuliano.

Sono visibili pure gruppi di corvi (*Corvus frugilegus*) e cornacchie (*Corvus corone*) spesso ai margini dei campi coltivati.

Tra l'erpetofauna vanno ricordate le due specie di vipere (*Vipera aspise V. berus*), unici serpenti velenosi a cui gli anfratti argillosi offrono facile riparo. Altri serpenti, tutti non velenosi, che si aggirano nell'area dei calanchi sono il biacco (*Columber viridiflavus*) che si nutre prevalentemente di piccoli rettili; il cervone (*Elaphe quatorlineata*) di discrete dimensioni, abile nuotatore che preda piccoli mammiferi e gradisce le uova. La *Biscia dal collare* (*Natrix natrix*) è una biscia scura o marrone con un caratteristico "collare" giallo (da cui il nome) che vive nelle zone più umide e preda soprattutto anfibi ma anche piccoli pesci e mammiferi.

Numerosi sono i piccoli rettili (come varie lucertole e ramarri) che popolano gli assolati calanchi e gli anfibi (rospi, rane e raganelle) che gracidano negli stagni o nei piccoli invasi artificiali creati dalle reti per l'irrigazione e per la regimazione delle acque di scolo. Nei calanchi, infine, vive una grande varietà di insetti e aracnidi, ancora non completamente censiti e caratterizzati, che si sono adattati a questi ambienti spesso aridi e siccitosi.

La flora dei Calanchi

Il particolare ambiente dei calanchi, caratterizzato da lunghi periodi di siccità, ripidi versanti franosi, terreno con alte concentrazioni di argilla e di sali, ha selezionato una vegetazione tipica che si è adattata alle difficili condizioni climatiche e pedologiche. La flora, quindi, è più ricca e complessa di quanto non sia comunemente ritenuto e comprende autentiche rarità botaniche. Diffuso è lo Sparto steppico (*Lygeum spartum*), una graminacea perenne e cespugliosa con un apparato radicale particolarmente robusto che le consente di colonizzare persino i pendii e le creste più impervie dei calanchi. La Canforata di Montpellier (*Camphorosma monspeliaca*), piccolo cespuglio pubescente e prostrato, è una rara amarantacea classificata come specie protetta rarissima che, invece, è facilmente osservabile nell'area dei calanchi di Montalbano. Sempre alla famiglia delle amarantacee appartiene la Sueda (*Suaeda fruticosa*), più frequente dove il contenuto salino del terreno è maggiore.

Un'altra amarantacea arbustiva caratteristica dei calanchi è l'Atriplice (*Atriplex halimus*), chiamata in dialetto montalbanese *satusc'n*. L'atriplice resiste bene ai terreni salati e salmastri anche perché deposita i sali in eccesso sulle sue foglie che, pertanto, sono salate. Per questa caratteristica le foglie e le infiorescenze venivano raccolte ed utilizzate per "insaporire" i pastoni destinati ai maiali che ne sono ghiotti. La Sulla (*Hedysarum coronarium*), una leguminosa buona per il pascolo, a primavera regala belle fioriture rosso sanguigno. Meno estese ma altrettanto belle sono le fioriture violacee del Pisello odoroso (*Pisum latius*) che spesso si accompagna alla sulla. Dove il terreno è meno degradato, gli incendi ed il pascolo eccessivo non sono riusciti a cancellare la presenza del Lentisco (*Pistacia lentiscus*) e di altre specie tipiche della "macchia mediterranea", come l'Olivastro (*Olea europea*), la Fillirea (*Phillyrea* sp.) e l'aromatico Mirto (*Myrtus communis*); tra le "macchie" di lentisco

vegeta l'Asparagina (*Asparagus acutifolius*). Piuttosto diffusi sono il Rosmarino (*Rosmarinus officinalis*), il Cisto (*Cistus* spp.), la Lentaggine (*Viburnum tinus*), la Maggiorana (*Origanum majorana*), l'Origano (*Origanum vulgare*), il Pulegio (*Pulegium* sp.), il Timo (*Timus vulgaris*) ed altre specie aromatiche.

Diverse sono le specie di Cardi che popolano i versanti più assolati: dal Carciofo selvatico (*Cynara carduncellus*) al Cardo mariano (*Silybum marianum*), dal Cardo asinino (*Onopordum illyricum*) al Cardone (*Cirsium vulgare*), a varie specie di *Dipsacum* e *Cirsum*, ecc. Anche la famiglia delle liliacee è ben rappresentata ed i caratteristici scapi fiorali essiccati spiccano ai lati dei tornanti del *turnichetto*, la vecchia strada rotabile che collega Montalbano alla Val d'Agri. Una specie cespugliosa facile da osservare nei versanti esposti a nord è la gialla Ginestra odorosa (*Spartium junceum*) dalla lunga fioritura primaverile. Sui versanti più assolati vegeta la Ginestra spinosa (*Calycotome spinosa*), arbusto con robuste spine e bei fiori gialli.

Lungo i fossi delle zone più basse, dove il terreno è meno argilloso, vegetano i Tamarici (*Tamarix* sp.) che ricordano le gimnosperme per le loro foglie piccolissime ridotte quasi a squame.

Numerose sono pure le orchidee spontanee che fioriscono nella riserva, come le abbondanti *Orchis italica*, *O. anthropophora*, *Ophrys luteae* le più rare *Ophrys bombyliflora*, *O. bertolonii* e *O. tarentina*.

Due piante "alloctone" (cioè importate) meritano di essere ricordate perché, pur essendo state introdotte dall'uomo in tempi relativamente recenti, si sono perfettamente "naturalizzate", tanto da diventare parte integrante del paesaggio: si



Canforata di Montpellier
(*Camphorosma monspeliaca*)

Fonte: Circolo Legambiente Montalbano Jonico

tratta del Fico d'india (*Opuntia ficus-indica*) e dell'Agave (*Agave americana*) entrambe specie originarie dell'America centrale introdotte in Europa dagli spagnoli. Tra gli anni cinquanta e gli anni settanta, per contrastare il dissesto idrogeologico delle aree calanchive lucane sono state eseguite, a più riprese, opere di regimentazione delle acque e di rimboschimento con specie arboree colonizzatrici molto rustiche ma tutte alloctone (prevalentemente Pino d'Aleppo, *Pinus halepensis*, varie specie di Cipressi e di *Eucaliptus*). Anche il territorio di Montalbano è stato interessato da queste attività forestali con risultati non sempre positivi. Nei versanti a sud e sud-est della collina del paese, che si affacciano direttamente sulla valle dell'Agri e compresi tra *appiett u mulin* e *appiett u castiedd*, sono ancora osservabili i gradoni realizzati dalla forestale per il rimboschimento di cui restano però pochi alberi o macchie residue di pino d'aleppo che sono sopravvissuti alle difficili condizioni ambientali e, soprattutto, ad incendi ripetuti.

Migliore è la situazione dei versanti che dalla contrada di *Ventomare* vanno verso la *Petrolla* e delle pendici di *Cozzo Jazzitelli* dove, fortunatamente, non si sono verificati seri incendi da molti anni e le piante hanno potuto svilupparsi costituendo dei gradevoli boschetti di pini, cipressi (soprattutto *Cupressus arizonica*) e eucalipti che offrono riparo dalla calura estiva e tra i quali serpeggiano comode piste forestali percorribili in bici o a piedi



Sparto steppico
(*Lygeum spartum*)
Fonte: Circolo Legambiente
Montalbano Jonico

8. agricoltura e biodiversità

Quando si parla di biodiversità non si può non parlare anche di quella agricola. L'avvento della meccanizzazione e della chimica in agricoltura ha modificato in maniera radicale il modo di gestire il suolo passando dalla gestione tradizionale che prevedeva consociazioni, fertilizzazioni organiche, lavorazioni superficiali a quella convenzionale con lavorazioni ripetute, ridotti apporti di materiale organico stabilizzato, bruciatura dei residui di potatura e diserbo. Il cambiamento di gestione ha influenzato il ciclo di umificazione con progressivo impoverimento della dotazione in sostanza organica, che ha provocato la perdita delle sue funzioni nel sistema suolo (strutturante, nutrizionale, antierosiva, ecc.), rendendo il sistema vulnerabile agli stress abiotici e biotici (riduzione delle difese intrinseche delle piante, fenomeno che ha favorito la comparsa di malattie e di infestazioni). L'Italia può contare su 504 varietà iscritte al registro viti contro le 278 dei cugini francesi e su 533 varietà di olive contro le 70 spagnole ma sono state salvate da estinzione anche 130 razze allevate tra le quali ben 38 razze di pecore, 24 di bovini, 22 di capre, 19 di equini, 10 di maiali, 10 di avicoli e 7 di asini, sulla base dei Piani di Sviluppo Rurale dell'ultima programmazione. E' quanto afferma la Coldiretti nell'esprimere soddisfazione per la definitiva approvazione della proposta di legge per la valorizzazione della biodiversità di interesse agricolo e alimentare che rappresenta un valido strumento per dotare il nostro Paese di un sistema di norme capace di riconoscere, proteggere, recuperare, organizzare e mettere a sistema la biodiversità. La nuova legge prevede l'Istituzione di un Sistema nazionale della biodiversità agraria e alimentare, l'avvio di un Piano nazionale sulla biodiversità di interesse agricolo, l'Istituzione di un Fondo di tutela per sostenere le azioni degli agricoltori e degli allevatori. Investire sulla biodiversità, infatti è una condizione necessaria per le imprese agricole di distinguersi in termini di qualità delle produzioni ed affrontare così il mercato globalizzato salvaguardando, difendendo e creando sistemi economici locali attorno al valore del cibo. Il riconoscimento delle nostre produzioni tipiche e tradizionali legate al territorio diventa per l'agricoltura italiana, un vero e proprio investimento in competitività. L'Italia è l'unico Paese al mondo che può contare su 4.886 prodotti alimentari tradizionali censiti dalle regioni ottenuti secondo regole tradizionali protratte nel tempo per almeno 25 anni, 272 specialità Dop/Igp riconosciute a livello comunitario e 415 vini Doc/Docg. Un risultato reso possibile dalla grande varietà del patrimonio vegetale e animale con la presenza sul territorio nazionale di 7.000 specie di flora, 58.000 specie di animali.

Però l'equilibrio ancestrale che esisteva tra agricoltura e biodiversità è stato turbato dall'avvento dell'agricoltura industrializzata, dall'eccessiva meccanizzazione e dal largo uso della chimica di sintesi. Ad oggi, infatti, circa il 75% delle varietà vegetali sono andate perdute.

Biodiversità in Basilicata

Per tutelare la biodiversità in agricoltura e nelle aree rurali è necessario:

- ✚ proteggere gli ecosistemi che contengono le specie agrarie importanti;
- ✚ utilizzare cultivar autoctone tipiche di ogni territorio;
- ✚ conservare le risorse genetiche tramite la creazione delle cosiddette "banche del germoplasma".

Una delle minacce più pressanti alla diversità agricola è quella derivante dalla sempre maggiore diffusione degli Organismi Geneticamente Modificati (OGM) sui quali vi è da anni un acceso dibattito sui potenziali rischi per la salute e l'ambiente. La loro introduzione nell'ambiente, infatti, potrebbe portare all'inquinamento genetico delle specie naturali, all'aumento della resistenza agli erbicidi per i parassiti e le erbe infestanti, con conseguente aumento dell'uso di pesticidi e alla scomparsa di alcune specie di insetti. Legambiente ritiene pertanto che è necessario utilizzare il principio di precauzione quando si parla di ingegneria genetica e quando si liberano nell'ambiente organismi viventi "nuovi", che in natura non avrebbero mai potuto evolversi e che quindi l'ambiente non è preparato ad accogliere. Il territorio italiano, è uno dei territori più ricchi di biodiversità e da tempo si aspettavano norme che regolamentassero questo settore, dopo un lungo periodo di studi di iter burocratici è stato approvato definitivamente la legge a tutela della biodiversità per salvaguardare e promuovere in tutta la sua specificità (Legge 1 dicembre 2015 n. 194 - Disposizioni per la tutela e la valorizzazione della biodiversità di interesse agricolo e alimentare - G.U. 11 dicembre 2015, n. 288). Negli ultimi anni si sono accumulate evidenze di come i cambiamenti globali in atto, compresi quelli climatici e le invasioni biologiche, possano avere un effetto rilevante sul comparto agricolo nazionale. Il 2014 ad esempio è stato l'anno nero dell'olio italiano a causa della mosca delle olive (*Bactrocera oleae*) imputate ad un clima impazzito. In Puglia è ancora piena emergenza per la moria di olivi osservata in misura rilevante a partire dal 2013 e descritta come sindrome associata anche al temuto batterio fitopatogeno *Xylella fastidiosa*, mai segnalato prima nella regione Euro-Mediterranea, che rappresenta una concreta minaccia per l'intero patrimonio olivicolo nazionale e mediterraneo. Frattanto il cinipide orientale del castagno (*Dryocosmus kuriphilus*) segnalato per la prima volta in Italia nel 2002, sembrerebbe aver contribuito a portare il raccolto nazionale di castagne al minimo storico; un duro colpo per il nostro paese, che fino a qualche anno fa era il primo esportatore al mondo in termine di valore degli scambi.

8.1 Perdita di biodiversità "la morte delle api"

Altra perdita di Biodiversità con conseguenti ricadute in agricoltura è la moria di api selvatiche; in Europa sono in pericolo quasi una su dieci. Non si tratta di un dato che interessa solo botanici o giardinieri, perché le api giocano un ruolo essenziale nell'impollinazione delle colture e se vengono a mancare è a rischio anche l'intera agricoltura. Secondo uno studio della IUCN, il 9,2% di tutte le api europee in natura è minacciato di estinzione, mentre il 5,2% lo saranno probabilmente in un prossimo

futuro. Il 7,7% delle specie soffre per una popolazione in declino, il 12,6% è stabile e lo 0,7% risulta in aumento. Per circa il 56,7% delle specie purtroppo non ci sono dati, esperti e finanziamenti sufficienti, per capire i trend delle popolazioni. Fra questi anche quelli relativi all'ape da miele per eccellenza, la *Apis mellifera*, per la quale occorrono nuove ricerche proprio per distinguere le popolazioni selvatiche da quelle 'addomesticate'. Principali minacce alla loro sopravvivenza sono l'agricoltura intensiva ed alcune pratiche agricole, che hanno portato ad una perdita su vasta scala e al degrado degli habitat delle api. Poi ci sono cambiamenti climatici, con ondate di calore o alluvioni, cementificazione e frequenza degli incendi. Le api sono essenziali sia per gli ecosistemi naturali sia per l'agricoltura: il valore del loro 'servizio' di impollinazione delle colture si stima ammonti ogni anno a 22 miliardi di euro in Europa, 153 miliardi a livello globale. L'84% delle colture per il consumo umano in Europa contano sull'impollinazione degli insetti per migliorare la qualità e le rese del prodotto, e sempre da loro dipende il 35% delle produzioni agricole globali.

8.2 Caso Xylella

Tra le emergenze sanitarie che stanno colpendo l'olivicoltura meridionale, in particolare quella dell'area del Salento, è la trasmissione di un patogeno *Xylella fastidiosa*. Per l'ulivo uno dei vettori maggiormente incriminati per la trasmissione del batterio *Xylella fastidiosa* risulta essere un Rincote cicadellide o cicalina (*Philaenus spumarius*). Gli effetti sulle piante riguardano il disseccamento e la perdita di produttività. Un gruppo di professori dell'Università di Basilicata, i Prof. C. Xiloyannis, E. Lardo, A. Sofo, A. M. Palese, mettono in evidenza il ruolo benefico che possono avere le buone pratiche agricole, non solo sulla sostenibilità ambientale tutelando la biodiversità, ma anche sulle difese delle piante agli stress biotici e abiotici. Le pratiche di gestione agronomica sostenibile stimolano e selezionano naturalmente i microrganismi del suolo come quelli coinvolti nei cicli del carbonio e dell'azoto e quelli che promuovono la crescita delle piante e/o che fungono da terrenti contro i microrganismi patogeni. Attualmente, nella comunità scientifica c'è un particolare interesse per la conservazione della biodiversità e per il suo ruolo nel mantenimento della funzionalità degli agroecosistemi. Si potrebbe paragonare il sistema di vasi della pianta al sistema intestinale degli animali, se presenta una normale flora batterica, è in grado di combattere i batteri possibili cause di malattia, se invece la flora utile è insufficiente o debilitata, l'ingresso e la colonizzazione dei batteri patogeni è facilitato. Una pianta trascurata, senza buone pratiche agricole, indebolita da trattamenti chimici, sarà facile preda di infezioni che potrebbero portare anche alla morte della pianta stessa. Solo recuperando la salubrità dei terreni e l'indispensabile biodiversità, le nostre piante potranno avere la forza di reagire alle avversità e limitare gli eventuali danni a perdite accettabili di produttività. La gestione sostenibile deve essere diffusa e adottata non soltanto nelle aree olivicole in cui la

Xylella fastidiosa è presente, ma in tutti gli areali agricoli. Il “caso Xylella” nel Salento fotografa una realtà contraddittoria: accanto a oliveti gestiti con passione e amore da olivicoltori che sono consapevoli dell’importanza di questa coltura e che sono davvero preoccupati della situazione attuale, vi sono oliveti abbandonati, i cui proprietari assecondano la politica dell’abbattimento e del risarcimento per poter riscuotere l’eventuale indennizzo e avviare su quei terreni nuove attività evidentemente più redditizie.

8.3 Biodiversità agricola in Basilicata

Nella regione riveste un ruolo di particolare importanza anche la presenza di biodiversità agricola. Ultimamente sono state fatte molte indagini (Figliuolo et al. 1990; Alba et al. 1991; Figliuolo et al. 1992; Figliuolo 1994; Masi et al. 1999; Logozzo et al. 2001) che hanno rilevato come i comprensori interni lucani siano particolarmente ricchi in termini di risorse genetiche, la cui presenza in molti casi conserva stretti legami con le tradizioni culturali e gastronomiche. Tra le risorse genetiche agricole e domestiche, fra i cereali sono state rinvenute diverse varietà locali di frumento (tenero e duro), presenti in coltura in alcune comunità rurali, e il farro, anche se in nicchie molto limitate; numerose ortive, fra cui rilevante è il numero (più di 20) di varietà locali di fagiolo, oltre a diverse altre leguminose, e il peperone, presente in particolare nell’area del senese, nonché l’aglio comune ed elefante, ancora coltivato nella maggior parte degli orti familiari, oltre a piante officinali (ad esempio la camomilla). Si annoverano poi circa 150 varietà locali di piante da frutto e 80 di vitigni. Anche per quanto riguarda il settore zootecnico, nella regione sono presenti diverse razze autoctone della specie ovina, caprina, equina e suina. La loro tutela assume un significato particolare sia perché rappresentano un patrimonio inestimabile in termini di conservazione della variabilità genetica, sia perché la loro presenza sul territorio contribuisce a mantenere la biodiversità naturale dei pascoli montani e collinari della regione. Data l’esiguità della consistenza numerica di tali razze, esse vengono classificate come a rischio di estinzione.

La conservazione di questa estrema variabilità è un obiettivo perseguibile attraverso la costituzione di una riserva genetica in situ e il sostegno a forme di conduzione che garantiscano la conservazione del patrimonio esistente anche grazie alla conservazione di specie autoctone in situ, ovvero presso le singole aziende agricole-forestali, ed ex situ, ovvero presso aziende sperimentali regionali, con azioni integrate e coordinate di ricerca e sperimentazione.

Partner di progetto



Viale Firenze, 60/C - Potenza
Tel.0971 650750
svapotenza@legambientebasilicata.it



Via Roma, 37 - Grumento Nova (Pz)
Tel.3473059720
legambienteagri@tiscali.it



C.so Metaponto, 172 - Pisticci (MT)
Tel. 3285959080
legambientepisticci@gmail.com



Viale Firenze, 60/C Potenza
Tel. 0971 650750
info@legambientepotenza.it



Via Roma, 63 - Montalbano Jonico (Mt)
Tel. 0835593573
legamb.montalbanoj@libero.it



C.da Badia Snc - Piano San Nicola (Pz)
Tel. 3479348129
ielmino@tiscali.it

Il contributo di Legambiente per la Biodiversità

L'impegno di Legambiente per la salvaguardia e la difesa della biodiversità si traduce in progetti, azioni concrete e campagne, che hanno interessato anche la Basilicata:

Natura e Territorio, attraverso cui Legambiente promuove e mette in rete le esperienze di gestione delle circa 60 aree protette gestite direttamente o tramite le strutture locali, con lo scopo di sperimentare modelli di sviluppo sostenibile, di valorizzare le risorse naturali, promuovere il turismo e implementare la cultura e l'economia locale, migliorando la fruizione integrata del sistema delle aree protette.

Natura e territorio si sviluppa su un territorio di oltre 10.000 ettari e interessa oasi, riserve, siti di importanza comunitaria, rifugi, centri natura e molte altri ambienti di particolare interesse naturalistico.

LeMilleDop - i Territori delle identità italiane, progetto di Legambiente in collaborazione con il Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, finalizzato a sensibilizzare l'opinione pubblica sullo stretto rapporto tra valorizzazione dei prodotti tipici e tutela della biodiversità.

Il progetto di conservazione del cervo, realizzato da Legambiente in collaborazione con l'Enel, mira a migliorare la conoscenza dei cervidi ed ha prodotto uno studio di valutazione dell'idoneità ambientale del Cervo nel territorio settentrionale del Parco

La Festa dell'Albero, storica campagna dell'Associazione che si celebra ogni anno il 20 e 21 novembre. Un contributo concreto alla biodiversità poiché tutti gli anni vengono messi a dimora giovani alberi nei giardini delle scuole, nei parchi pubblici, nelle zone degradate dei centri urbani.

