

Contributo alla conoscenza naturalistica del comprensorio del Monte Sirente e ad una zonizzazione del futuro Parco Naturale Regionale

Fabio Liberatori, Vincenzo Penteriani & Francesco Pinchera



Versante nord del monte Sirente con le sue estesissime e secolari faggete. (V. Penteriani / PANDA PHOTO)

Analisi geomorfologica

L'area oggetto del nostro lavoro si trova in una zona dell'Abruzzo appartenente alla catena montuosa Velino-Sirente, situata orograficamente al centro dei grandi gruppi

montani che attraversano la Regione (l'insieme Laga-Gran Sasso-Majella ad oriente, i Simbruini-Parco Nazionale d'Abruzzo-Meta ad occidente).

Data la ancora non grave degradazione ambientale e la ricchezza di aspetti fauno-

floristici, storici ed archeologici, è stata già da tempo programmata l'istituzione di un Parco Naturale Regionale.

Il monte Sirente si trova all'estremità orientale della catena del Velino, confinando ad ovest con i Piani di Ovindoli e Rocca di Mezzo, la Val d'Arano e le Gole di Celano, a nord con i monti di Bagno e di Ocre, ad est con la Valle dell'Aterno, a sud con il bacino del Fucino, il Passo di Forca Caruso e il Fosso di Goriano Siculi.

Tipiche caratteristiche geomorfologiche sono la scarsità di ramificazioni e la grande diversità dei versanti: nettamente scosceso, quello di nord-est presenta alte pareti a picco dominanti le faggete sottostanti, sulle quali scendono numerosi canali brecciosi (Valle Lupara, Valle Inserrata e Valle Neviera, il cui nome deriva da un piccolo ghiacciaio che si trova nel punto meno esposto al sole); la vetta del monte Sirente (2348 m) si trova al centro del massiccio. Il versante sud-ovest, invece, degrada dolcemente con una serie di piccole valli ed alture per una lunghezza di circa 10 Km sino ad Ovindoli. La Val d'Arano e le Gole di Celano sono formate da cime meno elevate ed ormai al di fuori del gruppo montuoso propriamente detto (monte Revecena, Etra, Defenza). Da notare, poi, a sud-ovest del monte Sirente, la Serra di Celano, che domina il centro omonimo e continua con le famose Gole. Evidenti dovunque sono i segni del carsismo che si manifesta con lapiez, doline, inghiottitoi, grotte e laghetti; notevoli anche le praterie carsiche dei Prati del Sirente, dell'Anatella, dei Prati di Canale e quelle assai estese dell'Altipiano delle Rocche.

Per ciò che concerne la natura del terreno, si può almeno generalizzare che nelle quote meno elevate (sino a circa 1500 m) questi è prevalentemente argilloso-calcareo, mentre nelle zone che superano il suddetto limite è quasi totalmente calcareo, con substrati di roccia di calcari cristallini. Ne deriva quindi una scarsità di acque superficiali e di sorgenti, ed i rari ruscelletti sono prevalentemente a carattere stagionale (inverno-primavera).

In riferimento agli aspetti climatici della zona, è rimarchevole che non vi sia mai una vera aridità estiva, presentando anche i mesi di luglio o di agosto una media di cinque giorni piovosi ciascuno.

La temperatura media annua è di oltre 7°, con minime assolute di oltre -26°; in estate la media è intorno ai 15°, con massime che si aggirano intorno ai 23°. Si possono dunque avere gelate precoci e tardive, con nevicate a partire da novembre, che diventano assai copiose in dicembre e gennaio, quando l'altezza del manto nevoso supera solitamente i 60 cm; questo perdura sino ad aprile inoltrato, e non sono infrequenti nevicate in maggio.

Siamo dunque in un territorio che appartiene al clima temperato caldo tipico della regione mediterranea, ma più precisamente al clima temperato fresco caratteristico delle aree montane di media altitudine.

Analisi fitogeografica

La vegetazione del monte Sirente è rimasta abbastanza sconosciuta sino alla fine del secolo scorso, ovvero sino alle prime escursioni effettuate nel 1875 dal botanico E. Groves. Al suo primo lavoro (1880) sono seguiti quello Montellucci (1961) e quello più recente di cartografia vegetazionale del comprensorio sirentino di Veri e Tammaro (C.N.R. 1980). I dati ai quali ci riferiamo sono stati tratti proprio da quest'ultimo lavoro.

Qui infatti leggiamo che le entità botaniche rinvenute nel Massiccio sono circa 800, suddivise in:

37% di entità nordiche

12% di entità mediterranee (percentuale relativamente bassa a causa di un clima prevalentemente continentale)

36% di entità orientali

6% di endemismi (*Adonis distorta*, *Taraxacum apenninum*, *Thlaspi stylosum*, *Cymbaria pallida*)

9% di entità varie quali *Geum haeterocarpum*, *Geum molle*, *Astragalus danicus*, *Nigritella nigra*, *Oxytropis pilosa*.

Molte essenze vegetali sono di interesse medicinale e numerosi sono gli erboristi che hanno uno dei loro luoghi di raccolta più proficui proprio sul Sirente. L'episodio della rarefazione di *Genziana lutea* ssp. *lutea* nella zona di Prato di Canale, che era un tempo comune, suggerisce certamente controlli al proposito.

Le specie fungine di macromiceti ammontano a circa 500: sono comuni i prataioli, le mazze di tamburo, le russole e i porcini; la raccolta è limitata (1 Kg al giorno pro-capite) da una legge regionale.

Le associazioni vegetali più tipiche sono quelle caratteristiche del prato-pascolo, delle faggete, delle rupi e dei brecciai.

I maggiori prati pedemontani del comprensorio sono quelli semi-alluvionali dell'Altipiano delle Rocche che costeggiano il Sirente ad ovest, i Prati del Sirente, Piano di Canale, Val d'Arano e Fonte dell'Anatella. La maggior estensione di praterie d'altitudine è quella che si estende per chilometri dalla Vetta, declinando dolcemente verso sud.

Oltre al pascolo eccessivo che ha localmente depauperato la potenzialità di questi prati basali (Prati del Sirente), anche l'attività dei fuoristrada costituisce un pericolo per la cotica erbosa: durante l'estate non è infatti raro osservare jeep private correre sui prati dell'altipiano e penetrare talvolta anche all'interno della faggeta. Fortunatamente diversi accessi sono stati sbarrati, anche se in modo ancora troppo blando, ed esiste una tabellatura di divieto, ma questo non impedisce di infrangere la Legge Regionale che ne dovrebbe preservare lo stato; sarebbe auspicabile che tutte le carreggiate d'ingresso al massiccio fossero sbarrate per permettere l'accesso solo ai locali che vi svolgono attività economiche.

Alcuni torrenti che scorrono nei prati del



L'ambiente boscoso e quello delle rocce spesso si fondono offrendo così una grande varietà di potenziali rifugi per la ricca fauna che popola questo massiccio. (F. Pinchera / PANDA PHOTO)

massiccio (Val d'Arano) hanno subito alcune opere di canalizzazione; purtroppo questi pur utili lavori hanno avuto come diretta conseguenza la distruzione di gran parte della flora e della fauna ripariale, con un danno estetico innegabile.

Gli ambienti rupestri e di vetta, esposti in gran parte a nord, non hanno permesso l'insediamento di molte specie mediterranee, e la vegetazione dei brecciaci si presenta assai rada, caratterizzata dalla presenza costante di *Arabis alpina*, *Isatis allionii*, *Cymbalaria pallida*, *Rumex scutatus*, *Ranunculus brevifolius*, *Ranunculus magellensis*, *Adonis distorta* e *Thlaspi stylosum*.

I boschi del massiccio, tranne alcune aree marginali, sono costituiti da estensioni pressoché pure di *Fagus sylvatica*. Sotto la vetta e le rupi nord-est si estende una fascia di faggeta che è senz'altro tra le più vaste, integre ed interessanti dell'Appennino: circa 12 Km con una larghezza media di mezzo chilometro.

Altre fasce di faggeta si rinvengono intorno alla Val d'Arano; la copertura boschiva è nell'insieme molto elevata (90-100%), con ampie distese formate da piante con un'altezza media di 20 m ed esemplari plurisecolari di enormi dimensioni.

Per quel che concerne la gestione dei boschi del comprensorio (curata dal Corpo Forestale) questa sarebbe avviata ad una riconversione ad alto fusto, con la sola asportazione degli alberi schiantati dal vento o dalle valanghe. Alcuni tagli molto limitati vengono effettuati nella vasta fascia nord, ma se ciò non costituisce un pericolo per l'integrità dei boschi sirentini, quello delle valanghe di neve ha fatto notevoli danni nelle zone più esposte al rischio. Secondo Veri e Tamarro (1980) gli schianti causati da valanghe sarebbero probabile conseguenza dei passaggi a bassa quota dei jet supersonici, che particolarmente nel momento in cui superano il

muro del suono provocano forti spostamenti d'aria.

Nel versante sud-ovest del massiccio si estendono alcuni giovani rimboschimenti di *Pinus nigra ssp. nigra*, *Abies alba*, *Picea abies ssp. abies*, *Larix decidua*, mentre uno più limitato si trova nei pressi di Rovere. Nelle aree limitrofe si trovano rimboschimenti estesi e per molti tratti maturi nella zona fra Ovindoli e Celano (Gole comprese) soprattutto di *Pinus nigra*, *Cedrus sp.* e *Pinus sylvestris*, e nei pressi di Rocca di Mezzo (dove si trova una pineta di circa ottanta anni d'età).

Analisi faunistica

Sebbene il massiccio del monte Sirente occupi un territorio piuttosto ristretto se paragonato a quello di molte altre dorsali centro-appenniniche (Majella, Meta, Simbruini), nella sua forma compatta racchiude un'ampia varietà di ambienti naturali in grado di offrire ospitalità ad un gran numero di specie animali.

Abbiamo pensato di raggruppare queste ultime (facendo riferimento in particolar modo a mammiferi ed uccelli) in tre fasce altitudinali, inserendole nell'ambiente in cui sono presenti durante la maggior parte dell'anno, anche se sporadicamente o stagionalmente la presenza di alcune di esse può essere segnalata altrove:

- fascia PEDEMONTANA (campi coltivati, prati basali, pianori carsici)
- fascia MONTANA (faggete, rimboschimenti, pareti rocciose)
- fascia ALTA QUOTA (praterie d'altitudine, forme residuali di origine glaciale)

La prima cosa sulla quale vorremmo puntare la nostra attenzione è la quasi totale assenza di mammiferi ungulati su questo massiccio, sebbene le condizioni ambientali sarebbero di

certo favorevoli all'insediamento di una popolazione di cervo (*Cervus elaphus*) e di capriolo (*Capreolus capreolus*). Proprio per la reintroduzione di questi ultimi, qualche anno fa venne costruito dal Corpo Forestale un recinto di acclimatazione, che oggi però ospita daini (!); da parte nostra ci auguriamo che il daino, ungulato tipico di habitats mediterranei, non verrà mai introdotto su queste montagne, e che invece si cominci a pensare seriamente ad una possibile reintroduzione di cervi e caprioli (dopo aver chiaramente creato tutte le premesse per una così delicata operazione).

Tra la fascia pedemontana e quella montana trovano rifugio la lepre (*Lepus europaeus*), lo scoiattolo (*Sciurus vulgaris*), la talpa (*Talpa europaea*), la volpe (*Vulpes vulpes*), un nucleo vitale di lupi (*Canis lupus*) la cui purezza genetica è però minacciata dalla presenza di branchi numerosi di cani rinselvaticiti, la donnola (*Mustela nivalis*), la martora (*Martes martes*), la faina (*Martes foina*) il tasso (*Meles meles*) il gatto selvatico (*Felis silvestris*) ed il cinghiale (*Sus scrofa*). La presenza senz'altro fra le più notevoli è quella dell'orso bruno (*Ursus arctos*), confermata da recenti avvistamenti e ritrovamenti di segni tangibili della sua presenza.

Numerosi anche i mammiferi di piccole dimensioni quali *Glis glis*, *Eliomys quercinus*, *Muscardinus avellanarius*, *Neomys fodiens*, *Pitymys savii*, *Arvicola terrestris*, *Clethrionomys glareolus*, *Rattus sp.*

La presenza di una vasta distesa di faggete sia sul versante nord del massiccio che su quello sud, in cui però le estensioni sono limitate dall'esposizione poco favorevole (A. Hofmann), permette di trovare ambienti adatti alle variabili esigenze stagionali, anche grazie alla morfologia spesso accidentata che assicura la presenza numerosa di giacigli, tane e luoghi di rifugio. È probabilmente un fenomeno recente quello dell'aumento e della conseguente espansione territoriale delle popolazioni di cinghiale e di lupo, mentre non siamo in grado di poter quantificare le popolazioni di mustelidi presenti



L'aspro e selvaggio ambiente d'alta quota.
(F. Pinchera / PANDA PHOTO)

nel massiccio. L'estensione delle faggete e la presenza di gole e pareti ricche di anfratti possono infatti trarre in inganno sulla reale consistenza dei nuclei vitali di queste specie a regime di vita prevalentemente notturna (e non solo di queste) e condurre spesso a sottosistemazioni errate.

Ora soprattutto che sembrano essere diminuiti i casi di morte da bocconi avvelenati, di bracconaggio e comunque di diretta persecuzione che hanno contraddistinto gli ultimi decenni su questo come su altri massicci appenninici, non vediamo eccessivi ostacoli ad una ripresa di quelle popolazioni che sono state decimate nel corso di quegli anni.

Da accertare rimane la presenza della puzzola (*Mustela putorius*), nonché quella dell'arvicola delle nevi (*Microtus nivalis*).

L'ornitofauna del massiccio è alquanto varia, con presenze faunistiche davvero rilevanti. La pressoché continua copertura a faggeta che circonda il Sirente e le aree limitrofe ha favorito in particolar modo l'insediamento delle specie forestali.

A questo proposito da alcuni anni stiamo conducendo una ricerca approfondita sulle popolazioni di astore (Vincenzo Penteriani) e sparviero (Francesco Pinchera) dell'Appennino centrale, e proprio sul Sirente abbiamo intrapreso un censimento delle coppie di rapaci di bosco (incluso così anche la poiana). Dai primi risultati che vengono maturando risulta che, sebbene ogni sito adatto all'occupazione dell'astore ne ospiti il nido e presenti tracce dell'effettiva presenza del rapace, non sempre si tratta di una coppia (talvolta infatti sono individui isolati), con il risultato che spesso la riproduzione è compromessa. Questo risultato pare confermare quanto anche in altre aree dell'Appennino abruzzese sembra emergere (come nella Majella dove l'astore viene censito su tutto il massiccio ed aree limitrofe); anche sparviero e poiana trovano sul Sirente condizioni forestali molto favorevoli al loro insediamento, ma talvolta in alcuni siti non si verifica riproduzione.

Nella fascia pedemontana incontriamo certamente la maggior parte dell'ornitofauna sirentina, confluendo in queste zone sia gli uccelli che vi nidificano sia quelli che vengono a cercarvi il cibo.

Come tipici uccelli di zone erbose troviamo alaudidi, limitati nelle specie probabilmente dal fatto che le zone pianeggianti si trovano per la maggior parte a quote piuttosto elevate (circa 1300 m), motacillidi (che incontriamo in prevalenza sui pianori carsici), corvidi quali taccole (*Corvus monedula*) e cornacchie grigie (*Corvus corone cornix*), turdidi come il merlo (*Turdus merula*) e la tordela (*Turdus viscivorus*), ploceidi, fringuellidi quali il fringuello (*Fringilla coelebs*), il verdone (*Carduelis chloris*), il cardellino (*Carduelis carduelis*) ed il fanello (*Acanthis cannabina*), emberizidi tipici di queste



Vista panoramica delle pendici sud del Massiccio. (F. Pinchera / PANDA PHOTO)

piane basali: zigolo giallo (*Emberiza citrinella*) e zigolo muciatto (*Emberiza cia*); presenti anche lo stiacchino (*Saxivola rubetra*) e l'upupa (*Upupa epops*).

Tipici di queste zone ancora relativamente basse sono la civetta (*Athene noctus*), il barbagianni (*Tyto alba*) ed il gufo comune (*Asio otus*), che per nidificare predilige i nidi costruiti dalle cornacchie nei radi nuclei di pioppeta dei campi basali.

È confermata la presenza di albanella minore (M. Cogliati, com. pers.; nostro avvistamento nel maggio 1986) ma non se ne è accertata la nidificazione.

La fascia propriamente montana può dividersi in aree boschive ed aree rocciose, che oltre a comprendere, chiaramente, un'ornitofauna rupicola, ospita anche alcune specie che possiamo incontrare sia nella fascia di bosco come l'allocco (*Strix aluco*) che in quella di alta montagna come il sordone (*Prunella collaris*) o la passera scopaiola (*Prunella modularis*).

Nelle fasce boschive vive la beccaccia (*Scolopax rusticola*), il colombaccio (*Columba palumbus*), la tortora (*Streptopelia turtur*), il picchio verde (*Picus viridis*), il picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*), il picchio rosso minore (*Dendrocopos minor*), la ghiandaia (*Garrulus glandarius*), il

fiorrancino (*Regulus ignicapillus*), la cinciallegra (*Parus major*), il picchio muratore (*Sitta europaea*), il rampichino (*Certhia brachydactyla*), il crociere (*Loxia curvirostra*), ed il cuculo (*Cuculus canorus*), solo per citare le specie più numerose e caratteristiche.

Tra i rapaci notturni che frequentano l'ambiente boschivo i più tipici sono gli allocchi, che qui nidificano, ma che peraltro nella loro ecletticità ambientale troviamo nidificanti sia nei ruderi del fondovalle che nelle pareti mediomontane. Se da una parte le estesissime e secolari faggete del Sirente ospitano un discreto numero di animali, i rimboschimenti sono da considerarsi ambienti relativamente poveri di specie. Solo dopo svariati decenni questi rimboschimenti talvolta assumono una struttura tale da offrire un discreto spazio vitale a specie più esigenti, non tenendo poi conto dell'estraneità delle specie piantate che vengono così introdotte nell'ambiente tipicamente di caducifoglie dell'Appennino, spesso senza una reale necessità dal punto di vista della stabilità del suolo.

Le pareti rocciose della fascia montana sono abitate da un'ornitofauna quanto mai interessante.



La poiana (*Buteo buteo*), uno dei rapaci più comuni nelle faggete dell'Altipiano. (V. Penteriani / PANDA PHOTO)

I rapaci spiccano con la presenza del gufo reale (*Bubo bubo*), del falco pellegrino (*Falco peregrinus*), del gheppio (*Falco tinnunculus*) e di una coppia di aquila reale (*Aquila chrysaetos*) che si dividono le non numerose pareti bene orientate disponibili (eccezion fatta per le gole di Celano, un intero muro di roccia lungo cinque chilometri).

Trova rifugio in questi ambienti rocciosi di quote non eccessivamente elevate anche il sordone (*Prunella collaris*), il culbianco (*Oenanthe oenanthe*), la monachella (*Oenanthe hispanica*), il codiroso spazzacamino (*Phoenicurus ochruros*), rondine montana (*Hirundo rupestris*) ed il piccione selvatico (*Columba livia*).

L'accidentato quanto suggestivo ambiente d'alta quota, qui composto da praterie d'alta quota e piccoli circhi glaciali con breccie, è popolato prevalentemente da gracchi corallini (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), codirososoni (*Monticola saxatilis*), fringuelli alpini (*Montifringilla nivalis*), coturnici (*Alectoris graeca*), nonché da numerosi motacillidi, culbianchi, monachelle ed altri passeriformi che si possono trovare soprattutto durante l'estate. Va infatti detto che la maggior parte di queste zone comprese nella fascia d'alta quota sono esposte a nord, e quindi durante la maggior parte dell'anno sono sottoposte a forti venti, accentuata nevosità e rigide temperature: per queste loro condizioni costituiscono più che altro un luogo di transito, di estivazione o di riproduzione per quelle specie che sono caratterizzate da una tardiva ovodeposizione. Rappresentativi degli anfibi e dei rettili sono, rispettivamente la salamandra gialla e nera (*Salamandra salamandra*), il tritone crestato (*Triturus cristatus*), la rana dalmatina (*Rana dalmatina*), la rana greca (*Rana graeca*), il rospo (*Bufo bufo*), la lucertola muraiola (*Lacerta muralis*), la biscia dal collare (*Natrix natrix*), la vipera aspis (*Vipera aspis*).

La presente analisi faunistica non ha avuto la pretesa di fornire un elenco completo delle presenze faunistiche del massiccio del Sirente, ma più semplicemente ha voluto legare ad ogni ambiente quelle che sono, a nostro modesto parere, le specie più caratteristiche, con il ben preciso intento di mettere in risalto la qualità faunistica delle presenze, così da costituire uno stimolo ancora maggiore alla creazione del Parco Naturale Regionale, ora che il massiccio non si presenta ancora eccessivamente compromesso da un punto di vista naturalistico, ma che rischia, con l'incremento delle peraltro già aumentate esigenze turistiche, di mutare negativamente il proprio assetto floro-faunistico.

Proposta per una possibile zonizzazione delle aree comprese all'interno del Parco Naturale Regionale del Sirente

Vogliamo innanzitutto precisare che le seguenti proposte per una corretta zonizzazione, che deve nascere dalla conoscenza delle potenzialità naturali delle singole zone e che non può prescindere dalle valutazioni di priorità nella protezione rivolta verso determinate componenti della flora e della fauna di più facile rarefazione, sono rivolte in particolar modo a quello che dovrebbe essere il nucleo del futuro Parco Regionale.

I maggiori sforzi protezionistici andrebbero diretti verso le aree di faggeta e di parete: in difesa di questo patrimonio, dunque, queste aree andrebbero protette con la creazione di riserve integrali e vaste estensioni di boschi ceduati



Il gufo reale (*Bubo bubo*), una delle presenze più affascinanti e di maggiore interesse naturalistico del Sirente. (V. Penteriani / PANDA PHOTO)

andrebbero riconvertiti ad alto fusto. Per il coinvolgimento di più ambienti per una stessa specie animale, come per l'orso che frequenta la faggeta e nelle aree rupestri ha tane e giacigli, andrebbe creata un'unica fascia di protezione comprensiva di questi diversi ambienti.

Sulla base delle conoscenze maturate sul campo abbiamo individuato tre aree a diverso regime di protezione, indicate con le lettere A, B e C.

Area A (zona di riserva integrale): accesso limitato, assenza di ogni forma di sfruttamento od uso produttivo.

Area B (zona di protezione): prati basali del massiccio con carreggiabili sbarrate laddove queste si dirigano in aree A; attività umane condotte in modo razionale, sfruttamento limitato delle risorse naturali, accesso consentito liberamente (comprende anche zone di interesse storico-artistico).

Area C (zona antropica): luoghi plasmati

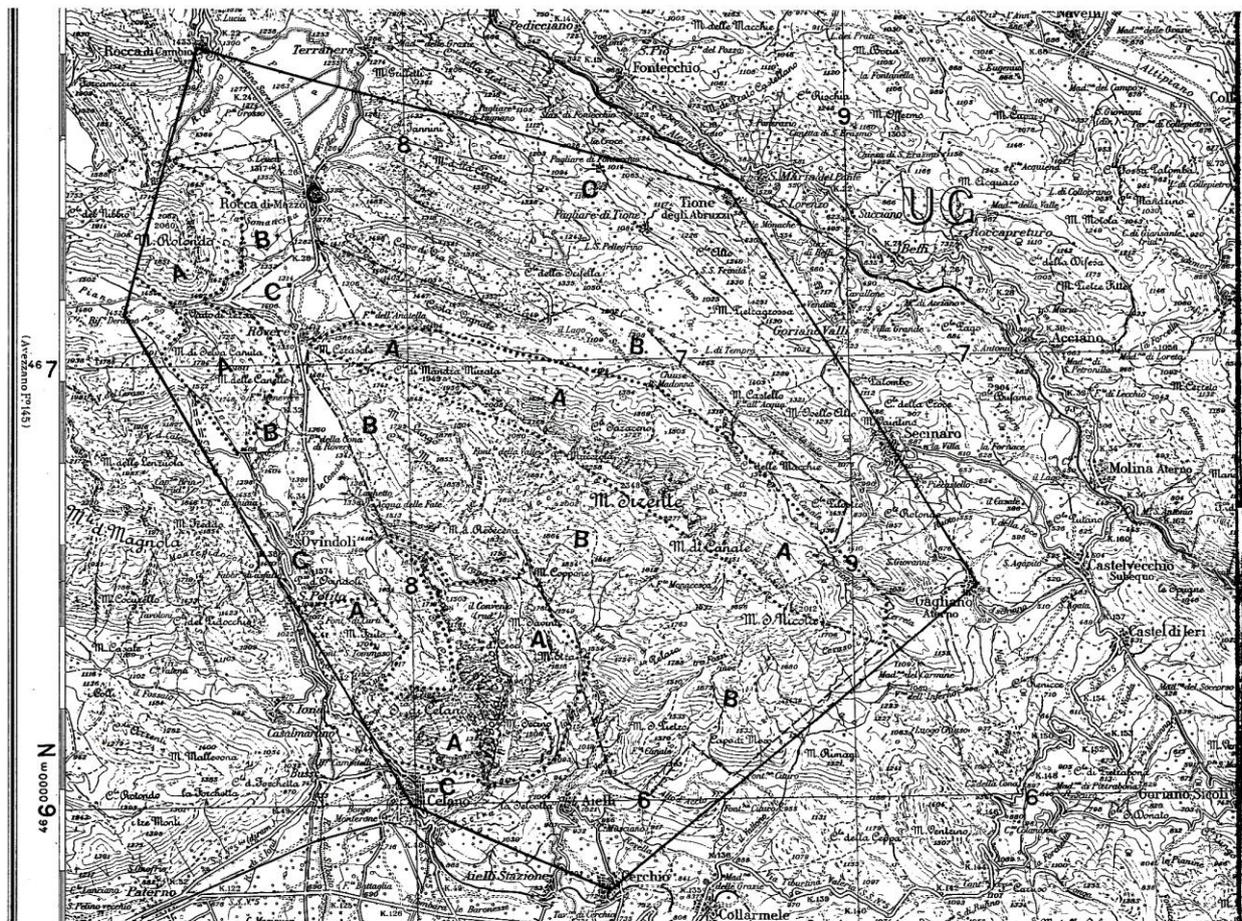
dall'attività umana (agricoltura) e dove trovano posto gli insediamenti umani; quest'area dovrebbe sviluppare l'educazione naturalistica del turista con la creazione di un Centro del Parco munito di infrastrutture tali da permettere una conoscenza del massiccio proficua per il visitatore ma al tempo stesso non nociva per le risorse naturali (itinerari naturalistici, pubblicazioni, strutture di base che consentano e promuovano la ricerca all'interno dei territori del Parco, assunzione di personale competente).

Le aree comprese nelle tre categorie, visualizzate nella carta, sono:

Area A: faggete e pareti rocciose del versante NE del massiccio (da Monte Cerasole a Monte S. Nicola), Serra di Celano, Gole di Celano, Monte Faito, Monte delle Canelle, Monte Rotondo.

Area B: Fonte dell'Anatella, Prati del Sirente, Val d'Arano, versante SO del massiccio (Monte Lungo, Monte della Revecena, Monte Coppone, Serra dei Curti), Prato della Nave, la Somancina.

Area C: Celano, S. Potito, Ovindoli, Rovere, Rocca di Mezzo, Pagliare di Tione, Pagliare di Fontecchio.



Nell'I.G.M. raffigurante il Monte Sirente sono segnalate le aree proposte a protezione A (...) e quelle a protezione B (---). Le aree a protezione C sono indicate dalla sola lettera. Per la comprensione dei simboli si rimanda al testo.



Nido di astore in una matura faggeta del Sirente. (V. Penteriani / PANDA PHOTO)

Ringraziamenti

Ringraziamo per la gentile collaborazione gli amici naturalisti Massimo Pellegrini, Mario Pellegrini, e Michele Cogliati. Desideriamo inoltre ringraziare l'Ing. Piero Tronca di Secinaro, il Sig. Claudio Piccoli, vicesindaco di Rocca di Mezzo e il Comando Forestale di Rocca di Mezzo per l'aiuto logistico fornitoci.

Bibliografia

- Cogliati M. (1981) - *I rapaci dell'Altipiano delle Rocche. L'Altipiano.*
- Fratricelli F. (1983) - *Un caso di ornitofagia nell'alocco (Strix aluco).* Avocetta vol. 7:123-129.
- Hofmann A. - *Il faggio in Sicilia.* Flora et vegetatio italiana.
- Pratesi F. - Tassi F. (1977) - *Guida alla natura del Lazio e Abruzzo.* Arnoldo Mondadori Editore.
- Tassi F. - Bigi G. - Maugeri S. - *Carta Turistica del Parco Nazionale d'Abruzzo.*
- Veri L. - Tammaro F. (1980) - *Aspetti vegetazionali del Monte Sirente (Appennino Abruzzese).* C.N.R.

Fabio Liberatori è membro del Comitato Italiano Protezione Rapaci, si occupa in particolare dello status dell'avvoltoio capovaccaio (*Neophron percnopterus*) in Italia e del falco di palude (*Circus aeruginosus*).

Vincenzo Penteriani è membro della Stazione Romana per l'Osservazione e la Protezione degli Uccelli, del Comitato Italiano Protezione Rapaci, del Gruppo Lontra; sta conducendo uno studio sull'astore. Porta avanti ricerche su falco di palude, poiana, alocco e gufo reale.
Via Festo Avieno 56 - 00136 Roma.

Francesco Pinchera è membro della Stazione Romana per l'Osservazione e la Protezione degli Uccelli e del Comitato Italiano Protezione Rapaci; sta conducendo uno studio sullo sparviero. Porta avanti ricerche su falco di palude, poiana, alocco e gufo reale.
Via Francesco Ferrara 8 - 00191 Roma.
