

Riserva Naturale Integrale Grotta dei Puntali

La Grotta dell'Elefante nano e non solo...



ISSPE
ISTITUTO SICILIANO
STUDI POLITICI ED ECONOMICI

BARTOLO CORALLO

Riserva Naturale Integrale Grotta dei Puntali

La Grotta dell'Elefante nano e non solo...

I.S.S.P.E.
ISTITUTO SICILIANO
STUDI POLITICI ED ECONOMICI



Regione Siciliana
Assessorato Regionale Beni Culturali
e dell'Identità Siciliana
Assessorato Territorio e Ambiente



Gruppi Ricerca Ecologica



ISSPE
Istituto siciliano
studi politici ed economici

Riserva naturale integrale Grotta dei Puntali: la Grotta dell'Elefante nano e non solo / a cura di Bartolomeo Corallo – Palermo: ISSPE, Istituto siciliano studi politici ed economici, 2012.

**1. Riserva naturale Grotta dei Puntali <Carini>. I. Corallo, Bartolomeo.
914.582323 CCD-22 SBN Pal0256132**

CIP – Biblioteca centrale della Regione siciliana □Alberto Bombace□

Publicazione realizzata con il contributo dell'Assessorato Regionale
Beni Culturali e dell'Identità Siciliana

Indice

- 9 Prefazione di Umberto Balistreri
- 11 L'istituzione
- 13 Il sito
- 15 La Grotta nel tempo
- 21 Esplorazioni e testimonianze archeologiche
(Giovanni Mannino)
- 29 Il masso dei Puntali
Condizioni di rinvenimento
- 31 Le altre cavità
- 33 I vertebrati fossili
- 37 I vertebrati pleistocenici rinvenuti nella Grotta dei Puntali
- 43 Natura del deposito
- 47 Il paesaggio naturale
- 49 La flora e la fauna
- 55 L'avifauna nel comprensorio della Riserva
 - 56 La Poiana
 - 58 L'Aquila Reale
 - 60 Il Gheppio
 - 62 Il Falco pellegrino
 - 64 Il Barbagianni
 - 66 La Civetta
 - 68 L'Allocco
- 71 Lello il pipistrello dei Puntali
- 79 Ente Gestore
- 81 Come arrivare...
- 85 Appendice documentaria

*Al mio papà che
mi protegge da lassù...*

Prefazione

Dieci anni fa veniva affidata in gestione ai GRE Gruppi Ricerca Ecologica la Riserva Naturale Integrale “Grotta dei Puntali” e sin dall’inizio l’ente gestore ha operato riservando particolare attenzione alla tutela del sito e ad una fruizione corretta e concreta.

Sono stati dieci anni meravigliosi durante i quali è notevolmente cresciuta l’attenzione sulla Riserva, anche al di fuori della Sicilia e oltre i confini nazionali. Basti pensare al “Progetto Magnifico” del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, all’interesse della comunità scientifica internazionale, come dimostrano, tra l’altro, un recente sopralluogo mirato che ha portato alla scoperta di una pietra, che presenta svariate incisioni paleolitiche, oggetto di esame e studio anche da parte di studiosi francesi, o il recentissimo rilevamento sulla comunità, abbastanza numerosa, di chiroterri da parte di ricercatori dell’Università di Cracovia.

E sulla ricerca scientifica i GRE hanno puntato decisamente: da uno studio, piuttosto circostanziato, sull’avifauna, al un prossimo rilevamento che porterà alla redazione di una “carta della vegetazione”, ad un previsto e analitico studio sulla chiroterrofauna, ma anche ad una imminente ricerca sullo studio di alcuni reperti di mammalofaune pleistoceniche recuperati ed estremamente utili per la realizzazione nell’ambito del centro visite di una sala mostra, arredata anche con alcune vetrine donate dalla Soprintendenza Archivistica per la Sicilia, organo periferico del Ministero per i Beni e le Attività Culturali. In tale ottica è al vaglio dell’Ente gestore uno studio del *talus* antistante l’ingresso della grotta che racchiude ancora in sé i resti di un’antica fauna pleistocenica di *Ippopotamus pentlandi* von Meyer con il concorso scientifico del Museo Gemmellaro.

Sul fronte della divulgazione e della pubblicizzazione dell’attività non si possono non ricordare i due significativi convegni “Memoria e Ambiente” con relativa mostra storico – documentaria a Palermo e Carini 12-30 maggio 2007) e “Parchi e Riserve in Sicilia” (Terrasini 17,18,19 settembre 2010); la mostra “La Grotta dei Puntali: tra Natura e Preistoria” (Castello di Carini 17 dicembre 2011- 2 gennaio 2012”, con l’ostensione di fossili della “Fauna ad *Elephas mnaidriensis*”, provenienti dal Museo geologico Gemmellaro di Palermo; le rassegne fotografiche a Palermo, Bagheria, Baucina, Carini, Partinico; il sito web,

particolarmente frequentato, i libri “Puntali e dintorni”, “Avifauna del comprensorio della Riserva Naturale Integrale “Grotta dei Puntali”, “Lello il pipistrello dei Puntali”, “Dai Puntali ai Puntali. Itinerario storico culturale redatto dagli alunni dell’Istituto G. Falcone di Carini”. E in tema di scuola i numerosissimi istituti, non solo carinesi o palermitani, che hanno intrattenuto rapporti costanti con la Riserva anche con l’organizzazione di “incontri” e “seminari” propedeutici alla visita in grotta.

Un’attività, quindi, particolarmente pregnante che ha tenuto conto anche delle esigenze della comunità carinese e dei residenti: dalla ripermetrazione, alle richieste di parere, ma anche e soprattutto, in un’ottica di educazione alla Riserva e attraverso la Riserva, in un processo aggregativo o riaggregativo, in quanto tutti devono essere convinti che “i motivi di fondo della costituzione della riserva stessa e soprattutto dell’alto valore sociale della conservazione delle risorse naturali interessano anche loro”.

Umberto Balistreri

L'istituzione

La Riserva Naturale Integrale “Grotta dei Puntali” è stata istituita con Decreto dell’Assessore Regionale al Territorio ed Ambiente n. 795/44 del 9 novembre 2001, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana n. 8 del 15 febbraio 2002.

“Grotta dei Puntali” è iscritta nell’Elenco Ufficiale della aree protette al n. EUAP0876 in virtù del IV Aggiornamento approvato dalla Commissione Permanente per i Rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano, il 25 luglio 2002; l’indice sommario della pressione umana sull’area protetta (IA) è 1377,52.

I confini della Riserva, ubicata nel territorio comunale di Carini, in località Villagrazia, sono compresi all’interno delle linee di delimitazione segnate sulla carta topografica I.G.M.I. 249 III N.E. in scala 1:25.000. La superficie complessiva è di ha 18,57; la Zona A misura 3,50 ha; la Zona B misura ha 15,07.



Ingresso Grotta dei Puntali

Il sito

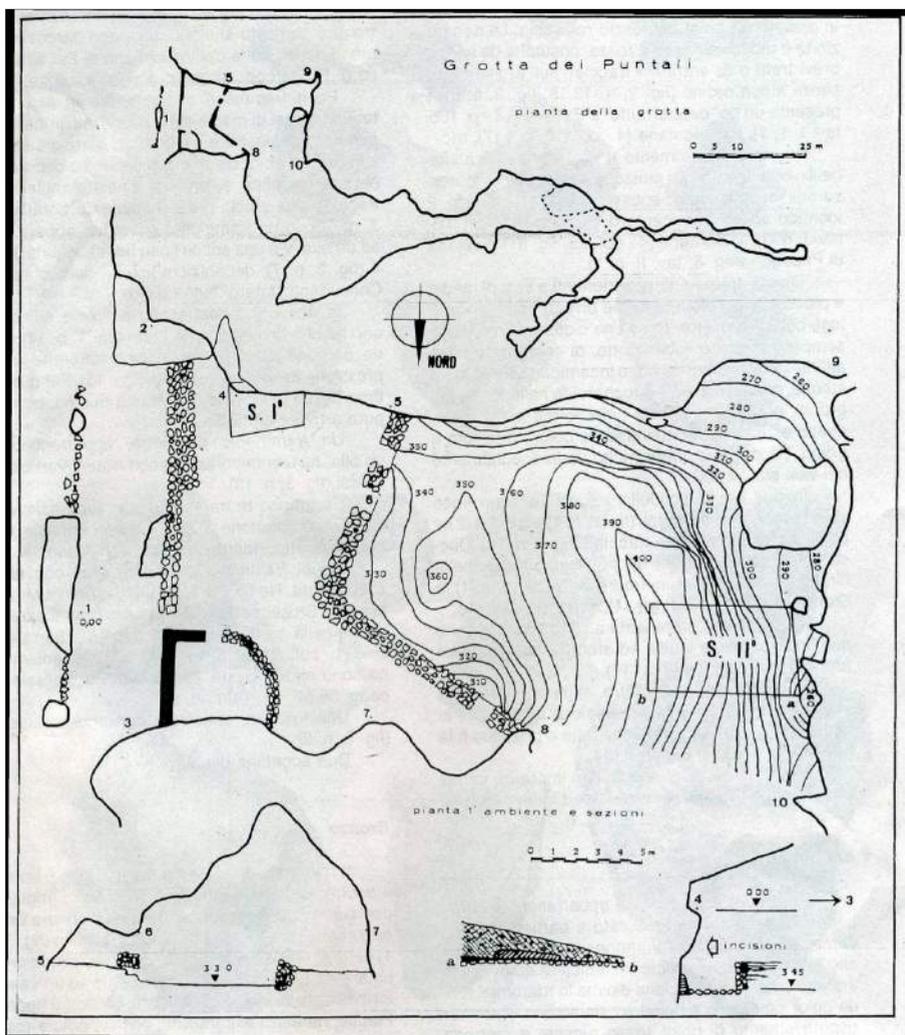
La Grotta dei Puntali si apre nella roccia calcarea mesozoica delle falde di Monte Pecoraro, in territorio di Carini, a circa 90 metri s.l.m. e a meno di un chilometro di distanza dal mare.

La Riserva è individuata come “Riserva Naturale Integrale”, ai sensi dell’art. 6 della l.r. n. 14/88. Le modalità d’uso e i divieti da osservarsi, per la Zona A e la Zona B, sono dettate dal Regolamento.

Il suo sviluppo è prevalentemente orizzontale, su due livelli, per una lunghezza variabile di circa 156 metri e una larghezza variabile, da poco più di un metro a oltre 34 metri, mentre l’imboccatura misura 18,20 metri circa. L’altezza varia da poco più di un metro a circa 26 metri (nella grande camera a circa 55 metri dall’ingresso). All’esterno della cavità sono ben visibili due solchi di battente, che testimoniano un’antica presenza del mare, mentre all’interno i segni delle ingressioni marine sono meno evidenti e prendono, invece, campo quelli dovuti ad un’intensa attività carsica. Il piano di calpestio della grotta è costituito da un deposito grigio brunastro interessato, in alcuni punti, da fessurazioni di disseccamento contornate da efflorescenze biancastre. Le pareti e le volte sono ricoperte da una fitta rete di vermiculazioni argillose note come “pelle di leopardo”. A circa 30 m. dall’ingresso la cavità presenta un deposito di colore bruno giallastro, contenente frammenti di zanne di elefante. Esso rappresenta quanto resta dell’originario orizzonte fossilifero dopo gli scavi, rimasti inediti, effettuati dal Prof. Gaetano Giorgio Gemmellaro fra il 1868 e il 1870. Verso l’interno la grotta si restringe, diventa più tortuosa, adorna di concrezioni carbonatiche e presenta varie forme di erosione, quali incisioni subcircolari (*scallops*) ed un reticolo di cunicoli raccordati da pozzetti poco profondi, a testimonianza di un antico regime freatico di notevole entità. La grotta nota, come si è detto, per aver restituito numerosi resti fossili appartenenti ad una fauna continentale pleistocenica è ancora oggi di grande interesse per la ricerca scientifica; inoltre la cavità è stata oggetto di studio per il suo contenuto paleontologico, documentato da rinvenimenti che vanno dal paleolitico superiore all’età del bronzo.

Dal punto di vista più strettamente naturalistico, il sito rappresenta un’importante stazione per la sopravvivenza di una colonia polispecifica di chiroteri, appartenenti a specie di interesse comunitario ai sensi

della direttiva 92/43 (Rinolofo maggiore *Rhinolophus ferrumequinum*, Rinolofo minore *Rhinolophus hipposideros*, Vespertilio di Capaccini *Myotis capaccinii*, Vespertilione maggiore *Myotis myotis*, Vespertilione di Blyth *Myotis blythi*, Miniottero *Miniopterus schreibersi*).



La Grotta nel tempo



Grotta dei Puntali (conosciuta anche come Grotta Armetta, Grotta delle Stalattiti, Grotta di Piraino) vero e proprio gruppo di quattro cavità di origine marina, scavate in un'antica linea di rive era già nota al Fazello ed è stata ampiamente descritta da Antonio de Gregorio, che effettuò degli scavi negli anni '20 e '40 del sec. XX, da Ramiro Fabiani e dal tedesco Hans Pohlig nel 1893.

“Nel territorio di Carini, tre miglia distante dalla Terra, v'ha il monte, chiamato Lungo, alle cui falde si apre una Grotta d'immensa capacità, chiamata di Piraino. In essa si ritrovano ossa di Giganti: onde Fazello (dec. I lib. I cap. 6, f. 25) scrive: “Mons est in Occidentem vergens (Mons Longus appellatus) ad cuius radices antrum est immensum, a

Piraino nomen adeptum, ad Oppido 3 p. 3. diversum, in quo plura sunt Gigantum monumenta, unde, et maxima eorum ossa, ac dentes eximiae admirationis frequenter eruuntur”. Tommaso Fazello precisamente riferisce che “Iccara è un antichissimo castello de’ Sicani, oggi detto Carini, ed è lontano da Palermo verso ponente dodici miglia. In questo paese ci è un monte verso ponente, chiamato Monte Lungo, a piè del quale è un antro grandissimo, ch’ha nome Piraino, detto così da un castello, ch’è lontano tre miglia, dove sono molte sepolture di Giganti, onde si cavano denti, ed ossa di meravigliosa grandezza.

Di questa cosa ne sono testimonj i proprj uomini d’Iccara, e insieme con loro quelli di Palermo. Ne posso far ancor io chiarissima ed indubitissima fede, come quello, che mi trovo ricco d’un osso di spalle di Gigante grandissimo e quasi simile a una cosa monstrosa, il qual fu dissotterrato di quivi.

Nel paese di Palermo è una fonte notissima, che si chiama Mardolce, la quale è lontana dalla città quasi tre miglia, verso mezzogiorno, sopra la quale nella rupe del monte è uno speco lungo poco meno di sessanta cubiti, e largo venti, al qual volendo far il salnitro Paolo Leontino, mentre ch’egli, l’anno MDXLVII, andava facendo le buche per cuocer-velo dentro, e s’abbatté a caso nell’ossa d’un corpo umano, ch’era grande forse diciotto cubiti, e l’ossa erano tutte disciolte l’una dall’altra, e sparse qua e là, al romor della qual cosa corsero i Palermitani, e restaron tutti meravigliati della grandezza del capo, e dell’altre membra di quel corpo, le quali, mentre ch’eran maneggiate dal detto Paolo, con poca avvertenza, tutte si risolverono in cenere, eccetto ch’una mascella. Era capitano in Palermo quell’anno, perché così è chiamato dal vulgo il Governator della città, Simon Valguarnera, ed a lui fu portata detta mascella, per fede di quel, che s’era trovato, la qual (mentre andavano cercando di cavarne i denti) anch’ella se n’andò in polvere, restando solamente integri per le durezza i denti mascellari, ciascuno de’ quali pesava quasi quattro once, ed eran simili a’ nostri, alquanto bianchi, e non eran punto guasti, de’ quali mi furon donati da Simon Poglione, ed io gli serbo con grandissima diligenza, per potergli mostrare a’ Cristiani, ed agl’infedeli, i quali a gran fatica ci credono, che sia mai stata al mondo sì fatta sorte d’uomini...”.

Stazione degli antichi Carinesi, è anche conosciuta per la magnifica collezione di Mammiferi, estratta intorno al 1868 da Gaetano Giorgio Gemmellaro, il quale, per l’appunto, scavò il deposito paleontologico, una notevole quantità di ossa di animali per lo più di elefanti (*Elephas mnaidriensis*) del Pleistocene medio, scavi che misero in luce una “quantità enorme di avanzi fossili, con prevalenza di quelli elefantini del gruppo specifico dell’*Elephas antiquus*, rappresentati da numerosi crani, da moltissime mandibole, denti sciolti, ossa varie, riportabili a qualche centinaio d’individui”. Dalla grotta proviene uno scheletro completo di elefante nano, che oggi si trova presso il Museo Geologico dell’Università di Firenze; altri scheletri completi soprattutto nel Museo Geologico di Palermo.

Frammenti (“una difesa”) si trovano anche nel Museo archeologico Hippana di Prizzi.

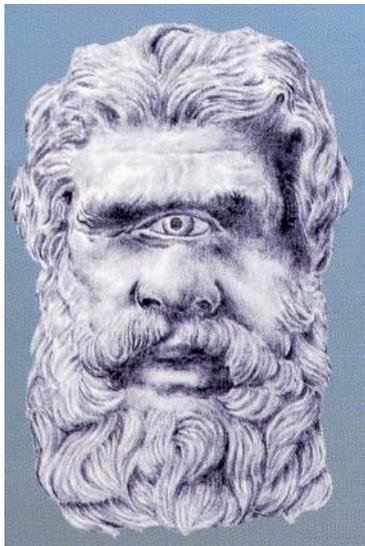
Il primo studio scientifico, anche se parziale, sulla grotta e sui fossili è quello di Hans Pohlig del 1893, a cui seguirono quelli del 1909 e del 1911. Durante gli scavi del 1909, da lui stesso effettuati, furono rinvenuti anche i resti di una nuova specie di *Megaceros* (cervo), ma il materiale raccolto andò ad arricchire la sua collezione privata.

La grotta viene ancora menzionata da Raymond Vaufrey, direttore del Museo dell’Home di Parigi nei risultati dei suoi studi condotti sul paleolitico e sulle faune pleistoceniche delle grotte siciliane. Altri reperti, recuperati dagli scavi condotti, nel 1925, dal marchese A. De Gregorio, incrementarono la collezione storica del Museo dell’Università di Palermo, ulteriormente arricchita dai nuovi saggi effettuati nel 1928 da Ramiro Fabiani. Negli anni fra il 1925 ed il 1946 lo stesso Fabiani, allora Direttore dell’Istituto di Geologia di Palermo, effettuò una serie di scambi con altre Università e Musei italiani, per cui oggi parte del materiale proveniente dalla Grotta dei Puntali è conosciuto e custodito in molti Musei Italiani come quelli di Padova, (Museo di Geologia e Paleontologia), Ferrara (Museo di Paleontologia e di Preistoria Piero Leonardi) o Firenze.

Gli ultimi scavi di cui si ha notizia certa nel 1977 furono eseguiti da un’*équipe* del Museo di Paleontologia dell’Università di Roma. Il materiale recuperato fa oggi parte della corposa collezione già esistente al Museo di Palermo nella quale rientra anche la donazione dei reperti recuperati dall’appassionato raccoglitore Rolando Laganà.

Su Puntali e sulle altre grotte della zona e sui dintorni c’è stata particolare attenzione anche da parte di viaggiatori stranieri: Carlo Castone della Torre di Rezzonico in merito vi si sofferma affermando: “poco lungi da qui s’aprono alcune caverne, dove, al riferire del credulo Fazello, si rinvennero grandi ossa di giganti, che furono senza fallo vertebre, cossendici e coste e mandibole d’enormi cetacei, che, per quelle degli uomini si sbagliarono dagli imperiti osservatori. Io poi reco fermissima opinione che fra le favole audaci si debbano relegare le meravigliose narrazioni del corpo d’Erice, che nel monte da lui denominato rinvennero nel 1342 i pastori nello scavare le fondamenta per un certo tugurino, e l’altro gigante scopertosi nel Monte Grifone in amplissima grotta da me visitata, e quanto agglomera il Fazello nel capo 6 del primo libro a sostenere l’ormai fallita opinione de’ giganti abitatori primissimi della Sicilia, il chiarissimo D. Gaetano d’Ancona ha recentemente dissipate con poche pagine siffatte dicerie e portenti, che gli avoli nostri ammisero per veridica storia, ingannati dalle apparenze e molto più da fallacissimi racconti. Non v’ha dubbio che uomini di straordinaria statura esistono tuttavia: ed io stesso vidi lo smisurato Gigli ed alcun altro paragone; ma popoli interi di venti cubiti giammai non apparvero sulla terra, e gli stessi Patagoni a soli otto piedi al più giungono nell’estrema America meridionale, se fede pur meritano i viaggiatori che da sì lontane parti a noi ritornarono e cui sì facile è il

mentire senza essere per lungo spazio contraddetti da alcuno. Perciò non mi curai d'entrare carpone in quegli antri, e, persuaso che le sole reliquie di qualche marino mostro per avventura vi avrei disseppellite, ripresi la strada di Palermo”.



Ora la credenza in una Sicilia abitata in passato da una stirpe di giganti si riallacciava a vari poeti e storici, da Omero, Esiodo, Euripide (nel dramma satiresco “Il Ciclope”), Tucidide che, proprio, nelle Storia scrive: “Si dice che i primi abitanti della Sicilia siano stati i Ciclopi e i Lestrigoni che abitarono una parte dell’isola. Io non potrei dire di che razza fossero, donde venuti e dove siano andati a finire”. Virgilio, Ovidio, Silio Italico.

Nel medioevo “il mito del ciclope si fonde con quello dell’esistenza di giganti che avevano popolato l’isola in tempi antichissimi. Nasce così il mito di una stirpe di giganti progenitrice degli attuali abitanti, vissuta prima del diluvio, le cui ossa si ritrovano frequentemente nelle grotte siciliane. E così Giovanni Boccaccio racconta del ritrovamento dei resti di un gigante, avvenuto nel 1342, in una caverna ai piedi del Monte Erice, che sovrasta Trapani. In età moderna, sostiene Salvo Di Matteo, “per primi l’avevano ripreso l’Arezzo e, con maggiore autorità, il Fazello, suggestionato al rinvenimento ai suoi tempi, nel 1547, nella grotta di San Ciro, a piè del monte Grifone presso Palermo, di grandi resti osteo-fossili, attribuiti appunto ai mitici progenitori, in realtà appartenenti a mammiferi del quaternario. Sullo stesso fronte si schierò, e si mantenne compatta fino al primo Ottocento, l’intera cultura del tempo (Francesco Maurolico, Giuseppe Carnevale, Giuseppe Buonfiglio, Mariano Valguarnera, Vincenzo Di Giovanni, Filippo Cluverio, Vincenzo Auria, Francesco Ambrogio Maja, Francesco Baronio,

Agostino Inveges, Antonino Mongitore, Vito Amico, il Villabianca ed altri ancora), nella persuasione che dall'affermazione d'una primogenitura eroica e straordinaria, quale poteva essere per l'appunto quella di un popolo di razza gigantesca, avrebbe tratto arricchimento il civico prestigio e si sarebbe rinsanguato l'onore della Sicilia".

Soltanto nel primo trentennio dell'Ottocento la verità sarà definitivamente ristabilita con Antonino Bernardi Bivona (1774- 1837) e Domenico Scinà (1765-1837) le prime testimonianze di insediamenti umani in questo territorio risalgono al paleolitico superiore. Abbondante industria litica ed in alcuni casi incisioni parietali sono state rinvenute" anche "nelle grotte che si aprono alla base dei rilievi delimitanti la piana da Capaci a Carini".

A proposito del paleolitico Carlo Citro afferma che "i reperti "da lui esaminati, attestano l'esistenza di centri abitati e di luoghi di culto, per cui - con riferimento al Colle della Cannita - la grotta che si apre a Nord coi suoi reperti litici testimoniano la vita in essa nel paleolitico ed oltre. "anello della catena delle stazioni paleolitiche della provincia di Palermo che unisce Carini (Grotte di Maccagnone, Carburanceli, Puntali) per Capo Gallo , Mondello (Addaura I,II,III o Caprara) e San Ciro a Termini Imerese (Riparo del Castello e grotta di Giuseppe Natale)".

Giuseppe M. Abate riferisce che "Chi ha parlato di epoca araba è stato il Giustolisi. Sulla base delle sue ricerche archeologiche non ricavate da vestigia esistenti, ma dai suoi reperti", "frutto di due anni di personali ricerche svolte nei dintorni di Carini" e di notizie, come quella datagli di "...una serie di tombe a fossa, esistenti fino a due tre anni fa proprio sulla roccia delle Grotte di Carburangeli, e oggi distrutte per la costruzione di alcuni edifici..." ci interessa rilevare, per tentativo di localizzare i punti della diaspora, che i reperti, secondo il Giustolisi, benché lascino trapelare una occupazione del suolo sin da terzo sec. a. C. per la maggior parte rivelano una fase tardo-romana bizantina e araba e che solo i reperti ultimi testimoniano una stabile occupazione del sito.

Ma Giustolisi continua" nei pressi delle grotte Armetta a monte di Prainito... varie tracce che...non sono tali da consentire l'ipotesi di un vero e proprio insediamento urbano..." Invero se Prainito è una contrada dopo il baglio le grotte di Armetta ci pare che distino molto".

Esplorazioni recenti e testimonianze archeologiche (Giovanni Mannino)

La grotta dei Puntali è una mia vecchia conoscenza, del 1947, di speleologo. Vi sono tornato molte volte ed a poco a poco col trascorrere degli anni ho potuto apprezzare anche il suo interesse paleontologico.

Nel 1963 mentre esploravo i vicini ripari per l'individuazione di eventuali incisioni il Prof. Mureddu, che già aveva scoperto le iscrizioni puniche della Grotta Regina, cortesemente mi segnalava una piccola incisione di cervide ed alcuni segni incomprensibili.

Dopo queste scoperte mi decidevo ad una esplorazione integrale della cavità nel tentativo di trovarvi del deposito in posto.

Constatai lo svuotamento integrale del secondo ambiente (scavo Gemmellaro) nel quale ormai affiora l'antico fondo roccioso della grotta costituito dalla roccia di base sulla quale dopo la regressione marina si sono depositati crostoni di carbonato di calcio e stalagmiti a mammellone. In quest'ambiente si può stimare uno svuotamento dello spessore di quasi m. 1,50, dunque di circa 300 mc.!

Nel primo ambiente della grotta le condizioni mi sembrano migliori ma la notevolissima quantità di letame, in quel tempo presente, non mi permise di andare oltre questa valutazione, e proposi allora uno scavo esplorativo (Ringrazio il Prof. Tusa per avermi affidato lo scavo e la pubblicazione).

Nell'autunno del 1970 potei eseguire due sondaggi, dei quali è stata data qualche notizia, uno all'altezza dell'ingresso, sul lato sinistro, in corrispondenza dello sperone sul quale si trovano le incisioni, l'antro ai piedi della parete di fondo. Nello stesso lasso di tempo, quando la mia presenza non era richiesta sullo scavo, mi sono occupato personalmente del lavaggio di centinaia di pietre, fatte raccogliere a bella posta su tutta l'area del primo ambiente, nella speranza di trovarci incisioni. La notevole fatica alla fine venne premiata.

Saggio I, superficie m. 3x1,50

Nello scavo ho trovato il deposito, dello spessore massimo di cm. 70, completamente sconvolto e mescolato con i materiali più eterogenei. Questo deposito poggiava su una massicciata di grossi ciottoli cementati tra loro sotto la quale, come ho verificato altrove, si estende un deposito paleontologico che dovrebbe avere una potenza di circa m. 1,50.

Tracce dell'antico deposito le ho trovate in una breccia cementata alla parete rocciosa. Essa informa che il deposito del Paleolitico superiore era separato dal deposito paleontologico soltanto da uno strato di argilla molto plastica dello spessore di circa 10-15 cm.

Saggio II, superficie m. 6,50x4

Lo scavo è stato aperto nella parete di fondo a m.22 dall'ingresso. L'area più promettente però m'è sembrata quella a sinistra davanti un ingrottato che volutamente ho risparmiato per eventuali futuri scavi.

Il piano di calpestio, ricoperto da uno spesso crostone di letame, si presentava con forte pendenza negativa verso l'ingresso, di m. 1,40, sulla massima lunghezza della trincea.

Asportato il letame e raschiata la superficie del deposito esso si presentò subito rimaneggiato, tuttavia fu egualmente scavato a settori e ciascuno separatamente con tagli di cm. 10. Si presentò sconvolto ad eccezione di una ristretta area a monte, di m. 3x4 circa, dello spessore massimo di cm. 25. Risultò assente a valle perché già asportato. La grotta in questa zona registra la massima quota negativa perché svuotava del suo deposito paleontologico; sotto il letame subito affiora la massicciata di ciottoli cementati che sigilla lo strato paleontologico.

Il deposito in posto presenta caratteri omogenei e tipici di altri depositi del Paleolitico superiore: resti di cervidi soprattutto, equidi, bovidi, etc., patelle ferruginee, schegge di quarzite e di selce, pochi utensili.

Non è possibile stabilire se il modesto spessore costituisce l'intero livello Paleolitico o se invece è solo il lembo più basso.

Ma trovandoci a ben 22 metri dall'ingresso, dall'area della massima occupazione, ove delle brecce fanno pensare ad uno spessore non superiore a m. 1,50, non dovremmo essere lontani dalla reale consistenza del deposito. Anche qui dalla sottostante massicciata concrezionata da uno strato di argilla grigiastra dello spessore massimo di cm. 15.

Per verificare la natura del deposito sottostante ho perforato la massicciata: si presenta come un ammasso di grossi ciottoli, argilla ed ossami vari senza alcuna stratigrafia. Lo strato paleontologico si segue pure fuori la grotta, e qui certamente fu scoperto per primo, per un'ampia area, soprattutto sulla destra; poggia sul sotto stante fondo roccioso.

I materiali raccolti nel vaglio del deposito anche se privi di riferimenti stratigrafici hanno ancora grande importanza perché nella grotta non erano stati segnalati prima e per il loro intrinseco interesse tipologico. Essi sono gli unici testimoni rimasti di una lunga occupazione della grotta, durata millenni. Altre testimonianze rimangono ancora nel deposito che non ho scavato. Alcune brecce, soprattutto sulla parete sinistra della cavità, fanno pensare che i livelli a ceramica dovevano raggiungere uno spessore di circa due metri.

Paleolitico superiore

Il vaglio ha restituito un centinaio di frammenti e schegge di selce, rarissima la quarzite. Gli utensili sono in tutto una ventina, in prevalenza di selce: grattatoi, lame, punte, etc. dei tipi ben noti.

La ceramica, come ho già detto, non ha riferimenti stratigrafici; mi limito a descrivere e ad illustrare i pezzi più significativi.

Neolitico

Parecchi frammenti appartenenti a grandi vasi con pareti spesse fino a 3 cm.

L'impasto è ben compatto, ben cotto, di colore grigiastro all'interno, rossiccio verso l'esterno. Le superfici sono incamiciate e lisce a stecca od a mano; quella interna è nerastra o di color rosso mattone, quella esterna è in prevalenza color camoscio rossiccio.

La decorazione è molto semplice e rozza, costituita da linee o brevi tratti o da entrambi tracciati sull'argilla cruda senza alcun ordine; è presente un po' dappertutto: a Paceco, A Trefontane, etc.

In un solo frammento la decorazione è a <<flabelli>>, ottenuta con punzone e mezzaluna impresso sull'incamiciatura, spessissima. È identico ad un frammento di Paceco, Trefontane. Fontana di Pepe.

Diversi frammenti appartenenti a vasi di medie e piccole dimensioni di forme diverse: orci, scodellini, bottiglie, ollette, forse una ciotola. L'impasto è sempre compatto e ben cotto, di colore grigiastro all'interno. Le superfici sono incamiciate e trattate a stecca, quella interna è bucceroide nelle forme più grandi, grigia o camoscio nelle forme più piccole, quella esterna è rispettivamente color camoscio e grigio.

La decorazione è molto varia specialmente nei vasi più piccoli. In due orli di scodellini sono tracciate linee che danno luogo ad angoli, e denti di lupo allungati e finemente tracciati. Questi ultimi sono presenti un po' dappertutto, nella Grotta Geraci di Termini Imerese, a Stentinello, a Trefontane, etc. In un collo, appartenente ad una fiasca vi sono delle linee parallele incise ad arco fiancheggiate da archetti impressi. In un frammento di ventre, appartenente ad un vaso di forma ollare alla decorazione a solcature si aggiungono due bughette accostate o piuttosto una bugna a mammelle.

Altri frammenti recano trattini impressi, campi ornati di fitto reticolo romboidale ed in un caso una porzione di losanga.

Eneolitico

Quattro frammenti, forse appartenenti ad orci, hanno l'impasto molto depurato e particolarmente compatto di colore rosso mattone tendente al grigio allo interno con superficie incamiciata color rosso arancio ed una decorazione dipinta in tricromia: fondo color camoscio e beige rossiccio con *fiamma* rispettivamente di color rosso ruggine

e marrone bordate di nero. Pochissimi confronti e piuttosto sfumati salvo con parecchi frammenti della Grotta del Vecchiuzzo di Petralia Sottana.

Pochi frammenti, di orli, ventre ed anse appartenenti a vasi di medie dimensioni, con impasto non depurato grigiastro e superfici in parte incamiciate e lisce di color beige e camoscio. La decorazione è molto semplice: su un'ansa a nastro anulare sono tracciati due solchi grossolanamente paralleli; in un frammento di ventre, appartenente ad un'olla, v'è una sottile linea fiancheggiata di punti; decorazioni tipiche della cultura S. Cono-Piano Notaro- Conca d'Oro. In due orli, appartenenti a forme cilindroidi uno ha una linguetta sotto l'orlo, l'altro un cordone d'argilla con coppelle ottenute con la pressione del polpastrello. Per quest'ultimo pezzo la cronologia è molto dubbia, potrebbe pure arrivare al medio bronzo.

Un frammento di ventre, appartenente ad un'olla, ha una decorazione con trattini verticali impressi.

Un gruppo di frammenti con superficie verniciata rosso mattone e lustrata, con impasto nero, ben compatto, ricordano il tipo di Mal Passo. Alcuni frammenti di piastre fittili con ampie scanalature.

Ne ho trovate nella Grotta del Mirabella a San Giuseppe Jato, se ne sono trovati parecchi anche nella grotta del Vecchiuzzo ed a Serrafferlicchio. Recentemente ne sono state trovate ad Ulina di Poggioreale. Una fusaia lenticolare con oro schiacciato, due accettine.

Bronzo

Il materiale di sicura determinazione è limitato a pochi pezzi: uno ha impasto grossolano grigiastro con superficie incamiciata giallo paglierino e decorato con strette fasce di colore rosso bruno dello stile del Castelluccio. Pure castellucciana è un'ansa a piastra forata appartenente ad un vaso di forma ollare di medie dimensioni, col tipico impasto friabile, nerastro alla frattura, con superficie rossastra, opaca.

Un frammento di orlo di coppa, d'impasto grossolano ma tenace, di colore grigiastro con superficie incamiciata color grigio rossiccio maculata di nero, è decorato con una nervatura molto accentuata di cui si conserva l'apice a V di una finta ansa, trova confronto nella cultura di Thapsos.

Di dubbio inquadramento sono alcuni frammenti, uno certamente ad una coppa, che hanno sotto l'orlo un cordone di argilla dell'aspetto di una grossa costolatura. Non mi sovengo confronti salvo che con la Grotta della Molara, i cui materiali sono ancora da studiare, e con la Grotta del Mirabella della quale non si hanno dati stratigrafici.

Il materiale menzione un *percussore*, ciottolo originariamente pressoché sferico nel quale sono state ricavate per spianamento cinque facce ed in queste altrettanti concavità.

Utensile relativamente comune di cui però dubito dell'uso attribuito. Nel palermitano se ne conosce uno soltanto della Grotta del Ferrar in un contesto della media età del bronzo.

Le incisioni

Le incisioni parietali fin oggi scoperte sono tutte concentrate sullo sperone roccioso a sinistra dell'ingresso, appena superato il muro a secco oggi assente. Esse riproducono due figure zoomorfe ed alcune linee arcuate sembrano attribuibili alla parte posteriore di altra figura.

La figura segnalatami dal Prof. Mureddu è un piccolo cervo, lungo 10 cm., privo della testa che pare non sia stata mai graffita.

L'animale è rappresentato di profilo, verso sinistra, con le zampe rigide le quali suggeriscono un'espressione di attesa.

La seconda figura è di equide, lunga cm. 25 circa. La rappresentazione della zampa anteriore sinistra portata in avanti, l'altra indietro ed il collo allungato e con la testa protesa in avanti, fanno apparire l'animale nell'atto di brucare.

La figura era in gran parte ricoperta da incrostazioni calcaree le quali, ricoprendo i solchi, non permettevano la lettura. La pulitura da me compiuta, volutamente, non è stata spinta in fondo; resta ancora da disincrostare l'area in corrispondenza del muso dell'animale.

Una terza figura parziale di bovide l'ho scoperta in un masso tra centinaia di massi lavati ed esaminati a luce radente.

La figura doveva far parte di una rappresentazione parietale, lo suggerisce lo stesso masso, ma soprattutto lo strato di roccia decalcificata, in parte concrezionato trovato sulla superficie incisa.

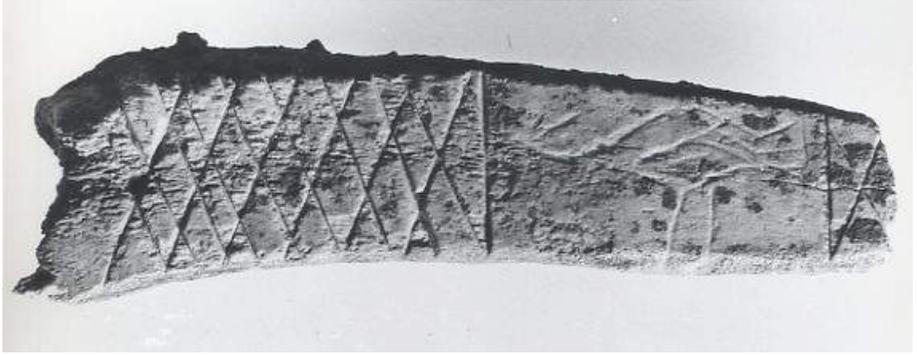
Le superfici rocciose, sia quella su cui è inciso l'equide che quella del masso, sono interamente interessate da un groviglio di incisioni sottilissime, quasi dei graffi, nella quali non sono riuscito a scorgervi alcuna figura.

Lo stile di queste incisioni è vicino soprattutto con quello di alcune figure della Grotta del Genovese nell'isola di Levanzo; quasi identico è il nostro equide con altro del genovese.

Sulla parete opposta, sempre all'altezza dell'ingresso, sono tracciate alcune incisioni lineari.

Il gioiello dei Puntali

Frammento di un corno probabilmente di cervo, lungo cm 8, con una superficie spianata. Questa è decorata ai lati da un reticolo romboidale graffito sottilmente ed al centro dalla figura di un volatile, con testa e corpo romboidali, coda mozza, di profilo a sinistra. Il corpo piuttosto massiccio poggia su due lunghe esili zampe da trampoliere, forse un fenicottero (*Phoenicopterus ruber*). Arte paleolitica (circa 10.000 a.C.).



Il gioiello dei Puntali



Cervo



Equide



Incisioni lineari e coppelle



Incisione parziale bovide in un masso

Il masso dei Puntali

Condizioni di rinvenimento

di Giovanni Mannino

Il “masso” è stato scoperto sporadico nella Riserva Naturale Integrale Grotta dei Puntali. Le notizie che seguono sono state raccolte direttamente dalla voce del dr. Bartolomeo Corallo direttore della riserva.

La mattina del 4 novembre 2011 il dr. Corallo guidava un gruppo di illustri ospiti di varie università francesi e italiane in visita alla grotta. Durante un'approfondita indagine delle pareti del primo ambiente, il prof. Georges Sauvet¹ richiamava l'attenzione del suo compagno, prof. Donato Coppola² su un masso poggiato all'ingresso della grotta, nel lato sinistro.

Alla prima osservazione il masso, di circa 25 kg, ha mostrato una faccia con leggere incrostazioni calcaree che in parte ricoprono un groviglio d'incisioni molto sottili. Più evidenti sono altri tratti lineari, con solco più profondo, graffiti nella parte centrale del masso e sul lato destro.

Il direttore Corallo resosi conto dell'interesse archeologico informava il presidente dell'associazione gestore GRE, dr. Umberto Balistreri il quale metteva al corrente il dr. Stefano Vassallo funzionario della Soprintendenza BB.CC.AA.

Il masso veniva trasferito dal direttore della riserva a visita ultimata presso la Stazione dei Carabinieri del Nucleo Patrimonio Culturale di Palermo in Corso Calatafimi.

Il 17 dicembre faceva ritorno a Carini, nel Castello La Grua - Talamanca, famoso per la leggenda della Baronessa di Carini, per essere sistemato in una teca per la mostra La Grotta dei Puntali tra Natura e Preistoria, mostra sui Rinvenimenti fossili della Fauna ad *Elephas mnaidriensis* dal 17 dicembre al 2 gennaio 2012.

Il masso è attualmente custodito presso i magazzini della Sezione Archeologica della Soprintendenza.

1 Studioso di preistoria, professore associato dell'università e Ricercatore associato al Centro di Ricerche e Studi dell'arte preistorica presso l'Università di Tolosa, CNRS;

2 Docente di paleontologia e direttore del Museo di Arte Preistorica di Ostuni.



Le altre cavit 

Riparo del Fico

È una piccola grotta o piuttosto un ingrottato, immediatamente a destra dei Puntali, usata in passato dai pastori per rinchiudere gli agnelli troppo piccoli per seguire le madri al pascolo. A destra di quest'ambiente, in parete, a circa 4 metri dal suolo, v'è una piccola nicchia capace di contenere due uomini rannicchiati, di difficile accesso, sul cui suolo roccioso si trovano due gruppi di cinque incisioni lineari ciascuno.

Riparo Armetta II

È ubicato una cinquantina di metri sulla destra della Grotta dei Puntali, in parete, ad una dozzina di metri dal suolo ma non è di difficile accesso. Si presenta come una fessura lunga una decina di metri ed alta poco meno di un metro, profonda mediamente un paio di metri. Nel pavimento affiora la roccia. Quasi nell'estremità destra sul pavimento sotto la parete, sono tracciate un gruppo di incisioni lineari e scavate alcune coppelle di straordinario interesse.

Riparo Armetta III

Si apre a circa 200 metri a destra della Grotta dei Puntali ai piedi della falesia.

A prima vista non presentano alcun interesse, né il riparo né la grotticina devastatissime entrambi. Se l'esperienza non mi avesse insegnato che le incisioni si possono trovare nei punti più disparati, anche in luoghi di difficile accesso, queste di cui farò cenno sarebbero certamente sfuggite. Trattasi di due rappresentazioni solari costituite da incisioni tracciate a raggiera da due preesistenti fori nella roccia uno dei quali è stato arrotondato. Le ho trovate in una nicchia molto bassa, circa 50 cm., tant'è che non mi fu possibile una riproduzione fotografica zenitale, tra la parete verticale del riparo e la volta di questo a circa 5 metri dal suolo. Raggiungendo il piccolo covo è possibile solo a chi ha addomestichezza con la montagna.

In conclusione posso dire che gli strati paleontologici della grotta

sono stati praticamente smantellati e gettati all'esterno della cavità; il materiale attaccato al letame è finito anche in lontani orti.

Restano piccole quantità di deposito a ceramica ma sconvolto, salvo forse all'ingresso, e lembi in posto del Paleolitico superiore. Situazione più confortante si ha per il deposito paleontologico il quale si conserva pressoché intatto nel primo ambiente fatta eccezione per alcune aree recentemente saccheggiate in nome della scienza!

Per quanto riguarda le incisioni resta da compiere un accurato esame integrale delle pareti – almeno del primo ambiente – le quali sommano ad alcune centinaia di metri quadrati.



Interno Grotta dei Puntali

I vertebrati fossili



Il deposito fossilifero della Grotta dei Puntali rappresenta uno dei giacimenti più noti fra quelli concernenti i grandi mammiferi del Pleistocene superiore siciliano.

Il deposito ipogeo ha, infatti, restituito una grande quantità di reperti fossili fra cui abbondano i resti delle ossa appartenenti alla specie *Elephas mnaidriensis*: una delle forme nane di elefante che caratterizzano le faune continentali pleistoceniche della nostra isola.

Gli scavi paleontologici compiuti all'interno della grotta, a partire da quelli effettuati fra il 1868 e il 1870 da G. G. Gemmellaro fino agli ultimi della fine degli anni dello stesso secolo, hanno

portato alla luce, oltre ai resti dell'elefante, anche quelli di altre forme tipiche del Pleistocene superiore siciliano appartenenti ad un insieme faunistico noto come "Fauna ad *Elephas mnaidriensis*".

La lista faunistica del deposito annovera le specie seguenti:

- *Elephas mnaidriensis* (Elefante)
- *Hippopotamus pentlandi* (Ippopotamo)
- *Crocuta crocuta spelaea* (Lena)
- *Bos primigenius siciliae* (Bue primigenio)
- *Bison priscus siciliae* (Bisonte)
- *Cervus elaphus siciliae* (Cervo)
- *Sus scrofa* (Cinghiale)

Le datazioni più recenti, proposte da Rhodes nel 1996, e le successive collocano la fauna ad *E. mnaidriensis* in un periodo compreso fra 118.000 e 174.000 anni fa.

La presenza di queste specie in Sicilia nel Pleistocene superiore e la loro estinzione prima dell'arrivo dell'Uomo sull'Isola, è legata all'alternanza delle fasi climatiche fredde e calde che hanno interessato anche il nostro territorio durante il Quaternario.

Le oscillazioni del livello marino, dovute al ben noto fenomeno delle glaciazioni produssero, infatti, cambiamenti nel profilo delle coste, tali da trasformare in isole terre originariamente unite al continente o, alternativamente, collegare terre prima separate da bracci di mare.

Il collegamento della Sicilia all'Italia attraverso ponti continentali si verificò più volte durante il Pleistocene, permettendo la migrazione di numerose specie di animali.

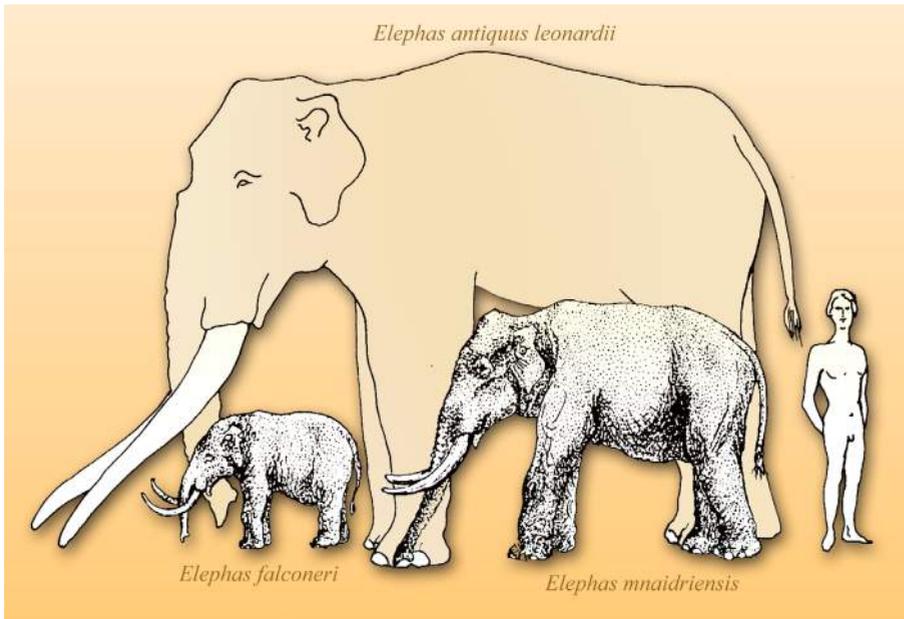
Inoltre l'Isola, nelle fasi di maggiore espansione delle terre emerse (periodi glaciali), raggiunse un'estensione territoriale che comprendeva, probabilmente, anche Malta.

L'ondata faunistica ad *E. mnaidriensis*, giunta in Sicilia dal continente alla fine del periodo glaciale Riss, subì un breve periodo di isolamento dovuto al successivo sollevamento del livello del mare durante l'interglaciale Riss-Wurm. Proprio a causa dell'adattamento all'ambiente insulare e quindi all'isolamento, sono dovuti i fenomeni di specializzazione che produssero forme caratterizzate da dimensioni più o meno ridotte rispetto a quelle originarie continentali (endemismi).

Successivamente, le avverse condizioni climatiche e ambientali, verificatesi alla fine dell'interglaciale Riss-Wurm, determinarono, probabilmente, l'estinzione di quasi tutte le specie di questo complesso faunistico e il successivo avvento di quelle che accompagneranno l'uomo.

Fu così che la Sicilia, nelle fasi di maggiore espansione delle terre emerse (periodi glaciali), raggiunse un'estensione territoriale che comprendeva, probabilmente, anche l'isola di Malta.

Il collegamento dell'Isola all'Italia attraverso ponti continentali, verificatosi più volte durante il Pleistocene, permise dunque la migrazione di numerose specie di animali. La fauna ad *Elephas mnaidriensis*, prima attribuita al Pleistocene medio antico e poi stratigraficamente collocata nella parte terminale del Pleistocene superiore, è stata datata in termini assoluti con il metodo della racemizzazione degli aminoacidi, fra 160.000 e 240.000 anni fa. Inoltre le specie appartenenti a questa fauna recentemente estratte dal deposito di Contrada Fusco (SR) sono state successivamente datate, con il metodo della risonanza magnetica, fra 118.000 e 174.000 anni fa. Grazie a queste datazioni la fauna della Grotta dei Puntali è dunque stratigraficamente collocabile nel Pleistocene superiore e sarebbe collegabile, in parte, al noto piano marino tirreniano corrispondente al sollevamento generale del livello del mare conseguente allo scioglimento dei ghiacciai formati nella fase glaciale Riss. E' da sottolineare, infine, che l'ultimo elemen-



to della lista faunistica della Grotta dei Puntali è presente anche nello strato successivo a quello dove sono state rinvenute le ossa dei grandi mammiferi e in cui è testimoniata la presenza dell'uomo del Paleolitico superiore.



Molari e canino in sezione di *Hippopotamus pentlandi* in un grosso masso vicino l'ingresso della Grotta

I vertebrati pleistocenici rinvenuti nella Grotta dei Puntali

Elefante (*Elephas mnaidriensis* Adams)



Fossile di Elefante – foto Museo Geologico G.G. Gemmellaro – Palermo

La specie *Elephas mnaidriensis*, fu istituita nel 1870 da A. L. Adams, in seguito a numerosi ritrovamenti fossili di elefanti a Mnaidra Gap, nell'isola di Malta da cui ne eredita la denominazione. L'altezza stimata di questa specie è di 1,8 m per un peso medio di circa 1.100 kg.

Il ritrovamento di ossa di elefante nelle grotte siciliane ha da sempre affascinato e stimolato la fantasia dell'uomo. Il foro nasale posto frontalmente al centro del cranio di questo animale e le grandi dimensioni delle ossa postcraniali hanno generato, fin dai tempi di Omero, la leggenda che la Sicilia fosse abitata da giganti con un solo occhio: i cicliopi. Dalla Grotta dei Puntali, alla fine del secolo XIX è stato estratto un quantitativo incredibile di ossa, crani, zanne e molari attribuiti alla specie *Elephas mnaidriensis* che, per l'adattamento all'ambiente insulare, ridusse le sue dimensioni rispetto al suo capostipite: l'*Elephas antiquus*, giunto dall'Italia nel Pleistocene medio. La discendenza dell'elefante siciliano dall'*Elephas antiquus* sembrerebbe

confermata, oltre che dalla somiglianza nei caratteri del cranio e della dentatura, anche per la presenza, nella specie siciliana, del forte foro fronte-parietale, caratteristico di *E. antiquus* e mancante in altre specie elefantine.

L'estinzione della forma insulare è attribuibile al cambiamento climatico verificatosi alla fine dell'interglaciale Riss- Wurm al quale la specie siciliana, ormai specializzata, non riuscì ad adattarsi.

Ippopotamo (*Hippopotamus pentlandi* von Meyer)



Fossile di Ippopotamo – foto Museo Geologico G.G. Gemmellaro – Palermo

Nelle aree antistanti (*talus*) a numerose grotte siciliane sono stati rinvenuti notevoli accumuli di ossa appartenenti a questi animali che testimoniano condizioni climatiche, ma soprattutto idrografiche, molto diverse dalle attuali e ci indicano un sicuro momento di ricchezza d'acqua dolce sull'isola.

Gli ippopotami per la loro pelle, molto sensibile, non riescono, infatti, a vivere senza la presenza di acqua o fango. La forma fossile siciliana si differenzia da quella che viveva in Italia e da quella che oggi popola alcune regioni africane soltanto per una riduzione della taglia.

Iena (*Crocota crocuta spelaea* "Goldfuss")

La iena fossile siciliana ha dimensioni simili a quelle della iena maculata attuale (*Crocota crocuta*); presenta, tuttavia, una dentatura assai caratteristica con premolari molto robusti e molari ridotti. Di questo animale si ritrovano nei giacimenti spesso anche gli escrementi detti coproliti, questi, ricchi di fosfato e di calcio si sono facilmente fossilizzati. L'abbondanza di coproliti nelle grotte sta a significare che questi

luoghi erano i naturali rifugi delle iene nei quali venivano trasportati i resti smembrati di altri animali per poterli così divorare senza concorrenza di altri predatori.

Bue primogenito (*Bos primigenius Siciliae Pohlig*)



Cranio fossile di Bue – foto Museo Geologico G.G. Gemmellaro – Palermo

Con il nome di *Bos primigenius siciliae* si designa la sottospecie insulare di quel grande bovino che rappresenta il primogenitore di tutte le attuali forme domestiche. Il *Bos primigenius* o *Uro* fu un animale gigantesco che popolò l'Europa del Pleistocene medio fino ai tempi dell'im-



Cranio fossile di Bisonte – foto Museo Geologico G.G. Gemmellaro – Palermo

pero romano. La forma fossile siciliana si discosta dall'analoga specie continentale per la riduzione del corpo di circa un terzo.

Bisonte (*Bison priscus siciliae Pohlig*)

I primi bisonti comparvero in Europa nel Pleistocene medio.

Questi animali avevano corna piccole, fronte leggermente curva, crani voluminosi e zampe snelle. Nel corso del tempo queste forme si sono evolute fino a dar origine alla specie *Bison priscus*. Questa, ormai specializzata e incapace di adattarsi alle mutazioni climatiche dell'Olocene, si ridusse numericamente fino a scomparire. La forma fossile siciliana presenta dimensioni più piccole rispetto alla stessa specie continentale, tanto da essere considerata una sottospecie: *Bison priscus siciliae*.



Fossile di corna di Bisonte – foto Museo Geologico G.G. Gemmellaro – Palermo

Cervo (*Cervus elaphus siciliae* Pohlig)



Cranio fossile di Cervo completo di palchi – foto Museo Geologico G.G. Gemmellaro – Palermo

Nel Pleistocene medio superiore, il *Cervus elaphus*, l'attuale cervo europeo, compare in tutta Europa e raggiunge anche la Sicilia dove,

come gli altri animali, riduce le sue dimensioni dando origine ad una sottospecie geografica: *Cervus elaphus siciliae*. Gli studi finora effettuati sui reperti rinvenuti nelle cavità siciliane non ci consentono di attribuirli con certezza a questa specie poiché è stata riconosciuta anche la presenza del daino.

Cinghiale (*Sus scrofa* Linneo)



Cranio fossile di Cinghiale – foto Museo Geologico G.G. Gemmellaro – Palermo

Questa specie ha ampiamente popolato il continente europeo dal Pleistocene medio ai nostri giorni. Si tratta di un animale che per le sue abitudini alimentari possiede una grande adattabilità anche ad ambienti particolarmente ostili. Il cinghiale fossile rinvenuto nei giacimenti siciliani non si discosta dalle forme simili attuali; sopravvivendo alle cambiate condizioni climatiche dell'Olocene.

Sarà presente insieme all'uomo paleolitico superiore.

Natura del deposito



L'origine marina o continentale dei depositi delle grotte siciliane è sempre stata oggetto di discussione e di pareri discordanti tra gli studiosi. Le analisi mineralogiche, petrografiche e geochimiche, condotte in questi ultimi anni su alcuni campioni di sedimento inglobanti i resti ossei fossilizzati, rinvenuti all'interno della cavità, hanno messo in evidenza il carattere detritico del sedimento. Il quarzo arrotondato e sferico, i frammenti litici di quarzarenite tondeggianti, la natura dei minerali argillosi, le analogie nelle fasi mineralogiche accessorie e nei rapporti degli elementi chimici residuali, provano sufficientemente questa ipotesi. Gli studi effettuati suggeriscono, dunque, che la deposizione del materiale detritico, sia avvenuta in un ambiente continentale e che lo stesso materiale derivante principalmente dall'erosione di terreni sabbiosoargillosi (formazione del Flysch Numidico) poco distanti dalla grotta, sia stato in seguito trasportato attraverso i canali



carsici ancora oggi ben evidenti e depositato nell'ambiente ipogeo.

Secondo la ricostruzione degli eventi a partire dal Pleistocene superiore nell'area in questione si sono ripetuti diversi cicli di ingressione marina-emersione. In questo contesto si è formata la grotta in un ambiente costiero interdittale, come dimostrato dalla presenza di solchi di battente e fori di litofagi sia all'esterno che all'interno dell'apparato ipogeo. In seguito un abbassamento del livello marino (regressione marina) ha determinato l'emersione dell'area e conseguentemente lo sviluppo

di una rete idrografica. In tali condizioni continentali si accumularono i resti soprattutto di *Elephas mnaidriensis* in prossimità e probabilmente anche all'interno della grotta. Tale deposito fu poi smantellato durante un successivo innalzamento del mare (fase trasgressiva, testimoniata dalla presenza di un secondo solco di battente). Il materiale fino e le ossa di piccole dimensioni furono trasportate altrove. Anche nelle immediate vicinanze della grotta attualmente si rinvencono numerosi frammenti ossei inglobati nella roccia. Le ossa con dimensioni più grandi furono invece disperse disordinatamente entro la grotta e qui vennero abrase dal moto ondoso. Dopo il definitivo instaurarsi di condizioni di tipo continentale in seguito a regressione marina o innalzamento dell'area, si sviluppò un'intensa attività carsica, sia superficiale che sotterranea e si ebbe la definitiva formazione del deposito ipogeo, una condizione di clima caldo-umido, dove l'abbondanza di acqua disponibile ha facilitato anche le azioni di tipo fluviale, il carsismo ipogeo si è sviluppato in condizioni di intenso regime freatico.

Nella grotta le vie di accesso carsico sono state accertate attraverso lo studio delle fotografie aeree in cui la presenza di un canale comunicante con la caverna è molto evidente.



Il paesaggio naturale

Afferma Ferdinando Maurici “Attualmente la piana costiera da Capaci a Terrasini è prevalentemente occupata da oliveti ed agrumeti, mentre le montagne che la rinserrano appaiono quasi completamente spoglie di vegetazione se si eccettua qualche zona di recentissimo rimboschimento. Ben diversa la situazione documentata dalle fonti medievali che mostrano, per i secoli XIV e XV, l'esistenza di un complesso boschivo che, sebbene già minacciato seriamente dalla mano dell'uomo, copriva o quanto meno punteggiava alquanto fittamente questa fascia litoranea, andando a ricongiungersi alla macchia di piano Gallo ed al bosco di Partinico. Le testimonianze sono estremamente esplicite: legna proveniente da Carini viene venduta a Palermo fin dal 1287; il bosco è documentato a Terrasini nel 1307 ed a Falconeri nel 1327; ancora a Carini nel 1394, a Cinisi nel 1417, sulla Montagna Longa, sopra Carini, nel 1375 e nel 1423. Si tratta in prevalenza della macchia di cerri, come indicano gli atti notarili relativi a vendita di ghiande e pascolo di bestiame suino....Accanto al quercus cerrus sono presenti anche il leccio (quercus ilex), la quercia da sughero (quercus suber), ricordati spessissimo dalla toponomastica rurale siciliana; ed ancora la documentazione menziona altri alberi ed arbusti tipici della macchia selvatica mediterranea, anch'essi tante volte presenti nella toponomastica: carrubi, peri, mandorli e fichi selvatici, capperi, ogliastri. Né mancano gli alberi produttori di quella frutta che, seccata, si esportava da Carini in notevole quantità...di pirayni (peri selvatici) si parla per il feudo di Capaci nel 1531. “A Carini, inoltre, è presente anche il mirto che, sottoposto a lavorazione e polverizzato vicino il luogo di raccolta, viene utilizzato nella concia delle pelli. Ai margini del bosco si estendono poi zone di terreno umido e basso (i margi della toponomastica), coperte spesso da folti canneti che forniscono il sostegno per le viti. Canneti di notevole estensione saranno ricordati ancora dai “riveli” cinque e seicenteschi di Capaci e Carini” Ed ancora “Bosco significa anche selvaggina e quindi, naturalmente caccia, il cui diritto può essere ingabellato dai padroni del bosco a gruppi di venatores che si formano intorno ad un finanziatore. ...nel 1356 sono in tredici a cacciare i conigli nei dintorni di Carini, con un mulattiere reclutato, per il rapido trasporto della selvaggina, dal notaio Giovanni Bonvichino che è l'organizzatore del gruppo; ancora a Carini, nel 1396, operano undici cacciatori muniti di

rites, furetos et canes suos, finanziati dai bottegai cui hanno già venduto 500 conigli da catturare. Ma “il bosco, natura selvaggia, è però una natura fragile ed inesorabilmente minacciata dall’estendersi delle colture e dal continuo fabbisogno di legname per gli usi più svariati: dalle costruzioni di case ed imbarcazioni, alla produzione di carbone, all’approvvigionamento di combustibile per gli usi domestici o per la cottura dello zucchero nei trappeti.

L’attacco massiccio al bosco della fascia costiera da Capaci a Terrasini comincia già dalla metà del XIV secolo, quando lo sviluppo dello zuccherificio palermitano e l’esaurimento delle riserve di legname più vicine alla città imposero la ricerca e lo sfruttamento di nuove zone forestali per il rifornimento dei numerosi trappeti in attività entro cerchia delle mura urbane” ed è nel corso del ‘400 che nella piana di Carini “entrano in funzione ben tre trappeti da zucchero approvvigionati di combustibile” dai boschi del luogo. Henri Bresc sottolinea che “parallelamente allo sviluppo dell’industria dello zucchero l’equilibrio della foresta inizia ad essere scosso: enormi quantità di legna da ardere sono reclamate dai proprietari delle raffinerie.

In mancanza di riserve locali, i “trappeti” palermitani fin dal 1390 si indirizzano verso i boschi di Capaci, Carini, Cinisi e San Cataldo (nella foresta di Partinico). Vengono effettuati vasti tagli con una produzione che si distribuisce tra 200 e 9000 cantari (da 16 a 720 tonnellate) con delle medie attorno a 80–160 tonnellate. I proprietari della foresta sono dunque stimolati a moltiplicare i tagli e ad intensificare lo sfruttamento della legna ricavandone alla fine poco. Mentre gli imprenditori delle raffinerie hanno tutto l’interesse a decentralizzare i loro impianti verso Carini, Brucato, Trabia, Partinico.” Ma le aree boschive saranno ulteriormente compromesse nella loro integrità o addirittura nella loro esistenza, dall’impianto dei vigneti, fin dalla metà del ‘400 ed in maniera più accentuata nel corso del XVI secolo, durante il quale “si sono conservate al massimo, sparute macchie di mandorli, corrioli, olivastri



ed altri rari alberi “selvatici”, accanto ai quali, naturalmente, ha rifatto la sua apparizione l’albero domestico, per eccellenza, l’olivo”.

La flora e la fauna

La vegetazione è costituita soprattutto da comunità nitrofile, principalmente ortiche, dall'acetosella, *Oxalis acetosella*, dai caratteristici fiori gialli, insediata nelle fessure dei vecchi blocchi, ma anche da numerosi esemplari di capperò, *Capparis spinosa*, dall'euforbia arbore-scente, dal fico d'india, *Opuntia ficus indica*, dall'olivastro, *Olea euro-pea* e dalla Scarlina, *Galactites tomenontosa* e Mandorlo.

La fauna cavernicola è caratterizzata dalla presenza di vari tipi di ragni e soprattutto da Chiroteri (ben sei specie) conviventi: Il Ferro di cavallo maggiore o Rinolofo maggiore, *Rhinolophus ferrumequinum*, Rinolofo minore, *Rhinolophus hipposideros*, il Miniottero, *Miniopterus schreibersi*, specie di medie dimensioni, i cui luoghi di svernamento distano circa un centinaio di chilometri dal sito di riproduzione, il Vespertillone maggiore, *Myotis myotis*, il Vespertillone di Blyth, *Myotis blythi*, il Vespertillone di Capaccini, *Myotis capaccinii*.

La fauna cavernicola è caratterizzata, altresì, da varie specie di ragni, tra cui la *Tegenaria cerruti*.

All'esterno mammiferi, uccelli e rettili tipici del contesto ambientale in cui si trova la cavità.

Riportiamo, in ordine sistematico, l'elenco delle specie rinvenute

- CI. GASTROPODA

Ord. **Stylommatophora**

Oxychilus (Mediterranea) hydatinus (ROSSMASSLER)

La distribuzione di questa specie è di tipo olomediterraneo.

- CI. ARACNIDA

Ord. **Araneae**

Pholcus phalangioides (FUESSLIN)

E' una specie di ragno talmente comune nelle grotte da poter essere definita troglifila. Ha un ampio areale di tipo mediterraneo - macaronesico, ma con alcuni reperti extrapaleartici.

Tegenaria pagana KOCH

È una specie limitatamente troglodifila a distribuzione euro - mediterranea.

Ord. **Acari**

Spinturnix myotis KOLENATI

È una specie di Acaro parassita dei Chiroterri.

- **CI MALACOSTRACA**

Ord. **Isopoda**

Proasellus coxalis DOLLFUS

Si tratta di specie a distribuzione perimediterranea.

Chaetophiloscia cellaria (DOLLFUS)

Questa specie è classicamente troglodifila ed è ampiamente rappresentata nelle grotte siciliane. È nota per tutta l'Italia, isole comprese, Corsica, Istria, Francia meridionale e Catalogna.

Porcellio laevis LATREILLE

Specie cosmopolita, troglodifila.

- **CI. DIPLOPODA**

Orphanoiulus (Trinacrius) dinapolii STRASSER

Specie endemica, nota soltanto da grotte della provincia di Palermo, è stata descritta dalla grotta della Molara (STRASSER, 1960).

Stosatea (Entothalassinum) italica (LATZEL)

Specie troglodifila, citata anche per le cavità della Campania, della Puglia e della Sardegna; nota per l'Italia, comprese Sardegna ed Elba, Francia centro - meridionale, Corsica, Ungheria, Tirolo, litorale Croato, Tunisia e Algeria.

- **CI. CHILOPODA**

Lithobius (Monotarsobius) crassipes KOCH

Specie a distribuzione euro - mediterranea, è nota per altre grotte in provincia di Agrigento, Catania e Messina e, in Sicilia, si rinviene anche all'esterno.

Lithobius (Monotarsobius) microps ssp. MEINERT

A causa della scarsità del materiale raccolto e per le incertezze che circondano la variabilità locale e geografica delle forme gravitanti attorno a L. (M.) microps MEIN. non è possibile una valutazione precisa. Si tratta di un troglosseno diffuso in Europa meridionale. E' presente anche in grotte dell'Abruzzo, della Liguria, del Piemonte e della Toscana.

- **Cl. COLLEMBOLA**

Ord. **Collembola**

Hypogastrura denticulata (BAGNALL)

E' una specie cosmopolita.

Mesogastrura ojcoviensis STACH

Si tratta di specie a distribuzione europea.

- **Cl. INSECTA**

Ord. **Coleoptera**

Akis subterranea SOLIER

Specie citata già dal DE STEFANI (1941) per "grotte del palermitano", senza migliori specificazioni. E' presente in Italia centro - meridionale e Sicilia.

Quedius ragusai EPPELSHEIM

Si tratta di specie troglofila.

Ord. **Diptera**

Penicillidia dufouri (WESTWOOD)

Ectoparassita di Chiroterri, presente su *Miniopterus* e su *Myotis*, ma anche su *Rhinolophidae*. Presenta distribuzione eurocentro - asiatica - maghrebina.

Questo Dittero Nycteribiidae essendo epizoo non contrae alcun rapporto diretto con la cavità ed è da ritenere troglosseno.

- **Cl. REPTILIA**

Ord. **Testudinata**

Testudo graeca (*Testudo iberica*)

Testudo hermanni (*Cistudo graeca*)

Ord. **Chiroptera**

Miniopterus schreibersi (NATTERER)

Specie diffusa nelle regioni Palearctica, Orientale ed Australiana; è un tipico elemento troglofilo che forma folte colonie di tipo cluster,

spesso associato con *Myotis capaccinii*, *Myotis emarginatus* e *Myotis myotis*.

Myotis blythi TOMES
Myotis capaccinii (BONAPARTE)

Specie troglodila che vive in colonia con *Miniopterus schreibersi*, *Myotis emarginatus* e *Myotis myotis*. Presenta una distribuzione eurocentroasiatico – maghrebina.

Myotis myotis (BORKHAUSEN)

Specie troglodila, presente in Europa centro – meridionale, Inghilterra meridionale, a est fino all'Ucraina; si trova anche in Asia minore, Libano e Israele. In Italia è stata segnalata in tutte le regioni e nella maggior parte delle isole del Mediterraneo. In estate forma colonie di centinaia di individui assieme ad altre specie (*Miniopterus schreibersi*, *Myotis blythi* e *Myotis capaccinii*).

Rhinolophus ferrumequinum (SCHREBER)

Specie a distribuzione paleartica; in Italia è ovunque presente (anche nelle isole di Capraia, Elba e di Capri) anche se, in alcune grotte, è in forte diminuzione.





L'avifauna nel comprensorio della Riserva

Una recente attività di ricerca a cura del prof. Mario Lo Valvo ha permesso di acquisire una più completa informazione sugli aspetti faunistici presenti all'interno della Riserva Naturale ma anche nell'area immediatamente circostante e che caratterizza il contesto territoriale del comprensorio in cui si trova l'area protetta.

Tutto ciò ha permesso all'Ente Gestore di identificare corretti percorsi gestionali per meglio tutelare l'area.

I risultati di questa indagine hanno reso possibile la realizzazione di una guida sugli Uccelli, che tratta le principali specie di nidificanti e svernanti presenti nel territorio della Riserva e nelle immediate vicinanze.

Tra le numerose specie censite, qui di seguito ne ricordiamo qualcuna.



Esemplare di Gheppio femmina nidificante nella parete rocciosa della Grotta

La Poiana



Nome scientifico:

Buteo buteo (Linnaeus 1758)

Famiglia:

Acciptridae

Ordine:

Falconiformes

Codice EURING:

02870

Descrizione

La Poiana è un uccello predatore diurno, carnivoro, con una lunghezza del corpo compresa tra i 50–60 cm ed una apertura alare tra i 125–145 cm. È dotata di un becco adunco, tipico dei rapaci, e due forti zampe terminanti con lunghi artigli ricurvi.

Le ali sono larghe, la coda ampia e rotonda, il collo tozzo e robusto. La colorazione è molto variabile; solitamente bruno scuro superiormente, mentre inferiormente la superficie delle ali è bruna, leggermente barrata di nerastro con macchia scura al polso e area chiara sfumata al centro. La coda presenta numerose sottili barre scure. In volo, la testa appare incassata fra le spalle e le ali sono tenute leggermente rialzate. Volteggia per ore descrivendo ampi cerchi alla ricerca di una preda.

Distribuzione

Il suo vasto areale comprende l'Europa, parte dell'Asia e dell'Africa settentrionale. In Italia è comune e stazionaria.

In Sicilia è abbastanza diffusa su tutto il territorio. Alcune coppie nidificano sulle pareti del comprensorio della Riserva e non è raro osservarla in volteggio nel cielo della stessa, mentre emette il suo tipico richiamo simile ad un miagolio.

Habitat

La Poiana è in genere poco esigente, frequenta ambienti boscosi con alternanza di zone a vegetazione prevalentemente erbacea nelle quali cacciare le sue prede.

Biologia riproduttiva

Questa specie è abitualmente monogama. Il nido viene costruito nuovo ogni anno; raramente viene rioccupato quello dell'anno precedente. Viene costruito principalmente in pareti rocciose, ma in assenza di queste anche sugli alberi (nella parte esposta della chioma). Sia il maschio che la femmina partecipano alla costruzione del nido, utilizzando rami secchi di varie dimensioni, erbe, steli, frammenti di corteccia, rametti anche verdi di conifere e latifoglie. La femmina depone 2-3 uova di colore bianco, con sfumature grigie, nel mese di aprile. La cova dura 33-35 giorni e viene svolta in prevalenza dalla femmina. I piccoli restano al nido per circa 50-55 giorni e dipendono ancora dai genitori per altri 40-55 giorni dopo l'involo.

Alimentazione

Caccia normalmente a vista, esplorando da grande altezza il territorio. Si nutre prevalentemente di piccoli mammiferi, soprattutto roditori, di coleotteri, lucertole, serpenti e piccoli uccelli. Svolge un ruolo primario nel mantenimento dell'equilibrio dell'ecosistema naturale cibandosi anche di carogne.

Minacce

Come predatore potrebbe risentire della contaminazione causata dall'abuso di pesticidi e di metalli pesanti.

Ulteriori minacce potrebbero derivare dall'abbattimento illegale e dal disturbo e dalla distruzione dei siti riproduttivi.

Tutela

È una specie inserita dalla IUCN nella lista rossa delle specie minacciate, anche se nella categoria a basso rischio (LC); è nell'elenco delle specie di fauna rigorosamente protette della Convenzione di Berna (allegato II). Secondo "Birds in Europe" (Bird Life International 2004) sullo stato di conservazione degli uccelli in Europa, la Poiana è considerata non SPEC, cioè specie le cui popolazioni godono di uno stato di conservazione favorevole.

È una specie particolarmente protetta dalla Legge Nazionale n. 157/92 e dalla Legge Regionale n. 33/97.

L'Aquila Reale



Nome scientifico:

Aquila chrysaetos (Linnaeus 1758)

Famiglia:

Accipitridae

Ordine:

Falconiformes

Codice EURING:

02960

Descrizione

L'Aquila reale è un rapace di grandi dimensioni, con una lunghezza del corpo tra i 74 e gli 87 centimetri ed una apertura alare che può superare anche i due metri. Il suo peso si aggira intorno ai 6-7 chilogrammi. Il becco è robusto e ricurvo, le zampe sono robuste e ricoperte di piume, gli artigli sono lunghi e affilati.

Nell'adulto le parti superiori del corpo sono di color bruno castano, con penne e piume copritrici più pallide, le parti inferiori sono di color castano scuro e la testa invece è di color castano dorato. A quest'ultima caratteristica si riferisce il termine "chrysaetos", che in greco vuol dire "dorato". La colorazione del piumaggio varia a seconda dell'età; il giovane appena involato possiede un piumaggio bruno nerastro con evidenti macchie bianche a semiluna al centro delle ali e coda bianca bordata di nero.

Distribuzione

Il suo areale comprende le zone temperate dell'Europa, la parte settentrionale dell'Asia, il nord America, il nord Africa e il Giappone. È assente dall'Islanda e dall'Irlanda.

In Italia la sua presenza è stimata in circa 500 coppie, delle quali circa 300 si trovano sulle Alpi, circa 100 distribuite lungo la dorsale appenninica. È presente anche in Sicilia, con una popolazione che oscilla intorno alle 15 coppie, ed in Sardegna. Nidificante fino a non

molti anni fa nel comprensorio della riserva naturale, oggi si avvista irregolarmente qualche individuo.

Habitat

L'Aquila reale è una specie territoriale ed estremamente fedele al sito di riproduzione. Il suo territorio può essere esteso tra i 50 ed i 500 km², a seconda della disponibilità di prede. Predilige in genere gli spazi aperti con grandi pareti rocciose, sulle quali costruisce i suoi nidi. Si tiene lontana dalle zone troppo boschive o frequentate dall'uomo.

Biologia riproduttiva

È una specie stanziale e monogama. Entrambi i sessi partecipano alla costruzione del nido, quasi sempre su pareti rocciose e più raramente fra i rami di alti alberi. La femmina depone due uova nel mese di gennaio, che vengono covate dopo circa 43–45 giorni di incubazione da parte della femmina, mentre il maschio provvede all'alimentazione della coppia.

Dopo circa due mesi i pulcini iniziano ad esercitarsi nel volo sul bordo del nido, che abbandonano dopo un altro paio di settimane. All'età di sei mesi diventano indipendenti dai genitori e raggiungeranno la maturità all'età di 3–5 anni.

Alimentazione

L'Aquila reale è un abile predatore che si nutre di mammiferi di media e piccola taglia, soprattutto conigli, ma anche di uccelli e di rettili.

Minacce

Le principali minacce sono gli abbattimenti illegali, a volte a scopo collezionistico, o l'ingestione di animali morti o morenti a causa dell'uso illegale dei bocconi avvelenati, ma soprattutto l'alterazione dei siti riproduttivi per la crescente antropizzazione.

Tutela

È una specie inserita dalla IUCN nella lista rossa delle specie minacciate, anche se nella categoria a basso rischio (LC); è tra le specie di fauna rigorosamente protetta della Convenzione di Berna (allegato II) e della Direttiva "Uccelli" (CEE 79/409) (allegato I).

Secondo "Birds in Europe" (BirdLife International 2004) sullo stato di conservazione degli uccelli in Europa, l'Aquila reale è considerata SPEC3, cioè specie la cui popolazione non è concentrata in Europa ma che ha uno status sfavorevole di conservazione in Europa.

È una specie particolarmente protetta dalla Legge Nazionale n. 157/92 e dalla Legge Regionale n. 33/97.

Il Gheppio



Nome scientifico:

Falco tinnunculus (Linnaeus 1758)

Famiglia:

Falconidae

Ordine:

Falconiformes

Codice EURING:

03040

Descrizione

Il Gheppio è tra i più piccoli rapaci diurni, con una dimensione di appena 35 centimetri ed un'apertura alare di 70–90 centimetri. Possiede ali e coda lunghe e strette. La sua testa è piccola ed arrotondata, con un piumaggio di colore grigio-ceruleo nel maschio e rossiccio picchiettato di nero, nella femmina. Nel piumaggio i giovani somigliano alla femmina. Le zampe sono di colore giallo chiaro, con artigli neri. In volo batte frequentemente le ali, ma la caratteristica più evidente è il cosiddetto volo a "Spirito Santo", durante il quale rimane sospeso in aria, con piccoli battiti delle ali e tenendo la coda aperto a ventaglio, scruta il terreno alla ricerca delle sue prede.

Distribuzione

Il Gheppio è tra i rapaci diurni più diffusi in Europa centrale. È prevalentemente sedentario e nidificante, presente in tutte le regioni, incluse le isole maggiori e alcune minori. Nel comprensorio della Riserva nidificano alcune coppie.

Habitat

Specie molto adattabile, vive negli ambienti più diversificati, in tutte le esposizioni, in pianura e in montagna, in luoghi coltivati e incolti,

umidi e secchi, appartati o frequentati, inclusi i centri abitati, anche urbani.

Biologia riproduttiva

Costruisce il nido in cavità di piccole pareti rocciose o di alberi, ma sfrutta anche anfrattuosità di vecchi edifici.

All'inizio della primavera ha luogo il corteggiamento, che culmina con l'accoppiamento; la deposizione delle uova (da 4 a 9) avviene in aprile/maggio e la loro cova, della durata di 28 giorni, è affidata esclusivamente alla femmina.

Il maschio, alla schiusa delle uova, collabora al sostentamento e alla difesa dei piccoli.

Alimentazione

Si nutre di piccoli mammiferi, ma anche di lucertole e insetti, tra cui coleotteri ed ortotteri.

Minacce

Non è una specie particolarmente minacciata. Ogni anno alcuni individui vengono abbattuti illegalmente.

Tutela

È una specie inserita dalla IUCN nella lista rossa delle specie minacciate, anche se nella categoria a basso rischio (LC); è nell'elenco delle specie di fauna rigorosamente protetta della Convenzione di Berna (allegato II) e della Convenzione di Bonn (allegato II).

Secondo "Birds in Europe" (BirdLife International 2004) sullo stato di conservazione degli uccelli in Europa, il Gheppio è considerato SPEC3, cioè specie la cui popolazione non è concentrata in Europa ma che ha uno status sfavorevole di conservazione in Europa.

È una specie particolarmente protetta dalla Legge Nazionale n. 157/92 e dalla Legge Regionale n. 33/97.

Il Falco pellegrino

**Nome scientifico:**

Falco peregrinus (Tunstall 1771)

Famiglia:

Falconidae

Ordine:

Falconiformes

Codice EURING:

03200

Descrizione

Il Falco pellegrino è un falcone con una apertura alare che varia tra i 95 ed i 110 cm, con una lunghezza di 36–48 cm ed un peso medio che oscilla tra i 400 ed i 1000 g. I sessi sono simili, con un piumaggio grigio-blu superiormente e beige pallido, con sottili strie trasversali scure, inferiormente.

La testa è nera, con mustacchi larghi e neri, gola e lati del collo bianchi. Le ali sono lunghe ed appuntite e le zampe, molto robuste, sono di colore giallo con dita lunghe ed artigli neri. I giovani esemplari, superiormente hanno un colore ardesia marrone, inferiormente crema, con gocciolatura scura e fitta; capo e mustacchi sono bruno scuri. In volo può raggiungere la velocità 200 km/h.

Distribuzione

Vive in quasi tutto il mondo ed in Italia il Falco pellegrino è prevalentemente stazionario. In Sicilia è abbastanza diffuso ed alcune coppie nidificano nel comprensorio in cui ricade la Riserva.

Habitat

Nidifica in piccole cavità o terrazzini inaccessibili presenti su pareti rocciose, anche prospicienti il mare, che si affacciano su spazi aperti. È riuscito a colonizzare anche in alcune città, dove nidifica sulla sommità di alcuni edifici.

Biologia riproduttiva

Il periodo del corteggiamento va da marzo a maggio. La femmina depone 3–4 uova – tra la fine di febbraio ed i primi di aprile – che vengono covate per circa un mese da entrambi i sessi. I giovani falchi si involano dopo 35–42 giorni e diventano indipendenti dai genitori dopo 11–12 settimane.

All'età di 2–3 anni sono in grado di riprodursi.

Alimentazione

Cattura le sue prede, quasi esclusivamente uccelli, in volo, con picchiate che possono raggiungere anche una velocità di 290 km orari. La sua dieta include, anche se marginalmente, pipistrelli, insetti, roditori e rettili.

Minacce

Un tempo la sua popolazione era in declino a causa dell'uso indiscriminato del DDT e dei suoi derivati, che causavano l'assottigliamento del guscio delle uova, che si rompevano sotto il peso dei genitori in cova. Più recentemente la minaccia principale è derivata dal prelievo illegale di uova e giovani dal nido per essere poi utilizzati in falconeria.

Oggi il pericolo maggiore deriva dalla maggiore antropizzazione, dal disturbo nei siti di riproduzione e dall'abbattimento illegale.

Tutela

È una specie inserita dalla IUCN nella lista rossa delle specie minacciate, anche se nella categoria a basso rischio (LC); è nell'elenco delle specie di fauna rigorosamente protetta della Convenzione di Berna (allegato II), della Direttiva "Uccelli" (CEE 79/409) (allegato I) e della Convenzione di Bonn (allegato II). Secondo "Birds in Europe" (BirdLife International 2004) sullo stato di conservazione degli uccelli in Europa, il Falco pellegrino è considerato SPEC3, cioè specie la cui popolazione non è concentrata in Europa ma che ha uno status sfavorevole di conservazione in Europa.

È una specie particolarmente protetta dalla Legge Nazionale n.157/92 e dalla Legge Regionale n. 33/97.

Il Barbagianni



Nome scientifico:
Tyto alba (Scopoli 1769)

Famiglia:
Tytonidae

Ordine:
Strigiformes

Codice EURING:
07530

Descrizione

Il Barbagianni è forse fra i rapaci notturni più noti. La sua lunghezza totale è di circa 35 cm, mentre la sua apertura alare è di 85-93 cm. Il suo riconoscimento è abbastanza semplice per il grande cerchio facciale bianco a forma di cuore, nel quale spiccano due grossi occhi di colore nero.

Le parti superiori del corpo sono di colore fulvo-dorato macchiettate di nero e bianco, e contrastano con quelle inferiori di colore bianco. I sessi sono simili con la femmina di dimensioni maggiori.

Distribuzione

È molto diffuso in tutta l'Europa centrale e meridionale, in Asia Minore, in Arabia, in gran parte dell'Africa compreso il Madagascar, in India, in Indocina, parte dell'arcipelago malese, in Nuova Guinea, Australia, America settentrionale, centrale e meridionale. In Italia è comunissimo, stazionario anche con spostamenti erratici.

Alcune coppie nidificano all'interno del comprensorio della Riserva.

Habitat

Dimora negli anfratti rocciosi o nelle crepe degli edifici, specialmente quelli abbandonati, nelle soffitte o tra le travi degli antichi edifici. Non è presente invece nelle zone desertiche ed in quelle dove nevica.

In Italia un tempo era diffuso in tutte le zone coltivate, ora lo si avvista di frequente nei centri abitati.

Biologia riproduttiva

Questo rapace notturno si riproduce durante il periodo che va, generalmente, da aprile a maggio. Non costruisce un nido, ma la femmina depone uova in un luogo riparato e ben nascosto da 2 a 9 che cova per 35 giorni circa, mentre il maschio provvede al cibo. Dopo la schiusa entrambi i genitori provvedono alla crescita dei piccoli che abbandoneranno il nido in media dopo 10-12 settimane.

Alimentazione

Il Barbagianni ha abitudini notturne e occasionalmente può essere osservato anche di giorno. Caccia piccoli roditori ed uccelletti, ma anche grossi insetti; in particolare si nutre di topi, ratti, toporagni.

Minacce

Non è una specie particolarmente minacciata. I maggiori problemi derivano dall'abbattimento illegale o dall'avvelenamento provocato dall'ingestione di ratti o topi morenti a causa dei rodenticidi.

Tutela legislazione

È una specie inserita dalla IUCN nella lista rossa delle specie minacciate, anche se nella categoria a basso rischio (LC); è nell'elenco delle specie di fauna rigorosamente protetta della Convenzione di Berna (allegato II).

Secondo "Birds in Europe" (BirdLife International 2004) sullo stato di conservazione degli uccelli in Europa, il Barbagianni è considerato SPEC3, cioè specie la cui popolazione non è concentrata in Europa ma che ha uno status sfavorevole di conservazione in Europa.

È una specie particolarmente protetta dalla Legge Nazionale n. 157/92 e dalla Legge Regionale n. 33/97.

Vive in quasi tutto il mondo ed in Italia il Falco pellegrino è prevalentemente stazionario. In Sicilia è abbastanza diffuso.

La Civetta



Nome scientifico:
Athene noctua (Scopoli 1769)

Famiglia:
Strigidae

Ordine:
Strigiformes

Codice EURING:
07570

Descrizione

La Civetta è lunga circa 21–23 cm, ha un'apertura alare di 53–59 cm e un peso che varia da 100 a poco più di 200 grammi.

Il piumaggio è superiormente di colore bruno, barrato e macchiato di bianco, inferiormente di colore bianco a strie brune. La testa si presenta appiattita, con occhi gialli e pupille nere. La femmina è leggermente più grande del maschio.

Ha comportamento prevalentemente notturno, ma non è difficile osservarla anche di giorno, soprattutto nelle ore crepuscolari.

Distribuzione

È diffusa in tutta l'Europa centrale e meridionale, l'Asia centrale e nell'Africa settentrionale e orientale. Molto abbondante nelle tre penisole meridionali europee (Iberica, Italiana, Greca). In Italia è stazionaria ovunque e si stimano oltre 10.000 coppie nidificanti. In Sicilia è molto diffusa ed alcune coppie sono presenti anche nell'area del comprensorio della Riserva.

Habitat

Frequenta diverse tipi di habitat, purché vi siano spazi aperti, con presenza di vecchi alberi, casolari, muretti e ponti nei cui anfratti costruisce il nido. Evita i boschi molto vasti e le foreste di conifere.

Biologia riproduttiva

La Civetta comincia a riprodursi a partire dal mese di aprile. Costruisce il nido all'interno di cavità, nel quale depone da 4 a 7 uova tondeggianti e di colore bianco.

L'incubazione dura 28 giorni e, mentre cova, la femmina non si allontana quasi mai dal nido, eccetto che per andare a caccia, anche se in genere è il maschio che procura il cibo. I giovani divengono indipendenti all'età di 65-80 giorni.

Alimentazione

Questa specie caccia soprattutto topi, piccoli uccelli ed insetti.

Minacce

Non è una specie particolarmente minacciata. I maggiori problemi derivano dall'abbattimento illegale o dall'avvelenamento provocato dall'ingestione di ratti o topi morenti a causa dei rodenticidi

Tutela legislazione

È una specie inserita dalla IUCN nella lista rossa delle specie minacciate, anche se nella categoria a basso rischio (LC); è nell'elenco delle specie di fauna rigorosamente protetta della Convenzione di Berna (allegato II).

Secondo "Birds in Europe" (BirdLife International 2004) sullo stato di conservazione degli uccelli in Europa, la Civetta è considerata SPEC3, cioè specie la cui popolazione non è concentrata in Europa ma che ha uno status sfavorevole di conservazione in Europa.

È una specie particolarmente protetta dalla Legge Nazionale n. 157/92 e dalla Legge Regionale n. 33/97.

L'allocco

**Nome scientifico:**

Strix aluco (Linnaeus 1758)

Famiglia:

Strigidae

Ordine:

Strigiformes

Codice EURING:

07610

Descrizione

L'Allocco ha una lunghezza di circa 40 cm, con testa grande e rotonda e grandi occhi neri, che permettono di distinguerlo dalla maggior parte degli altri Strigidi. La colorazione del suo piumaggio è molto variabile, dal marrone al grigiastro, con strie verticali ed orizzontali, sia chiare che scure.

Distribuzione

È presente in tutta Europa, ma anche in Africa settentrionale ed in Asia. In Italia lo si può osservare quasi dappertutto, tranne che in Sardegna. È un uccello prevalentemente stazionario. Alcune coppie nidificano nel comprensorio della Riserva.

Habitat

È una specie esclusivamente notturna; vive in zone boschive miste di conifere e caducifoglie. L'Allocco nidifica in cavità di alberi, all'interno di vecchi fabbricati rurali, ma soprattutto negli anfratti di pareti rocciose.

Biologia riproduttiva

Si riproduce tra marzo e giugno. La femmina depone e cova da 2 a 4 uova, mentre il maschio provvede all'approvvigionamento del cibo. La schiusa avviene dopo circa un mese ed i giovani nati raggiungono l'indipendenza dai genitori dopo 4 mesi circa.

Alimentazione

Si ciba quasi esclusivamente di ratti, topi e arvicole e, più raramente, di insetti di vario tipo.

Minacce ambientali

Le principali minacce sono rappresentate dalla modificazione degli habitat, dall'antropizzazione e, per gli individui ai margini delle aree antropizzate, dall'avvelenamento dall'ingestione di ratti o topi morenti a causa dei rodenticidi.

Tutela legislazione

È una specie inserita dalla IUCN nella lista rossa delle specie minacciate, anche se nella categoria a basso rischio (LC); è nell'elenco delle specie di fauna rigorosamente protetta della Convenzione di Berna (allegato II).

Secondo "Birds in Europe" (BirdLife International 2004) sullo stato di conservazione degli uccelli in Europa, l'Allocco è considerato nonSPEC, cioè specie le cui popolazioni godono di uno stato di conservazione favorevole.

È una specie particolarmente protetta dalla Legge Nazionale n. 157/92 e dalla Legge Regionale n. 33/97.

All'interno del comprensorio della Riserva Naturale inoltre è presente la tipica avifauna mediterranea che annovera numerosi Columbiformes, Coraciiformes e Passeriformes, ricordiamo tra questi: Colombaccio, Upupa, Cappellaccia, Ballerina gialla, Saltimpalo, Passero solitario, Merlo, Beccamoschino, Sterpazzolina, Occhiocotto, Luì piccolo, Cornacchia grigia, Corvo imperiale, Passera sarda, Fringuello, Verzellino, Cardellino, Fanello, Zigolo nero.

Lello il pipistrello dei Puntali



Da anni l'Ente Gestore ha attuato una politica attiva di protezione e divulgazione, del misterioso e troppo spesso stereotipato universo dei Pipistrelli.

Oltre a numerosi censimenti e studi, scopo primario è stato quello di "avvicinare", sfatando numerose credenze popolari, le comunità cittadine ad iniziare dai più piccoli, alla scoperta di un abitante della Grotta che nasconde dietro il suo aspetto schivo e anche un po' bizzarro qualità sorprendenti.

Da quanto appena detto nasce l'idea di "animare" il nostro pipistrello che ci accompagnerà in un viaggio lungo il suo mondo che ci riserverà conquiste ma anche anti pericoli.

All'ordine dei Chiroteri, nome scientifico dei pipistrelli, appartengono oltre 1100 specie diverse, $\frac{1}{4}$ circa di tutte le specie di Mammiferi oggi conosciute. In Italia le specie segnalate sono 35.

I Chiroteri si sono probabilmente evoluti a partire dai primitivi insettivori arboricoli (ricci, talpe, toporagni), mentre la loro completa evoluzione è dovuta all'ala, strumento anatomico che ha consentito di poter avere a disposizione alimenti altrimenti non raggiungibili.

Naturalmente, come possiamo evincere da fossili di pipistrelli risalenti a più di 50 milioni di anni fa, tale metamorfosi si è concretizzata, come suol dirsi, nella notte dei tempi.



IL SALTO EVOLUTIVO

Macro e micro chiroteri

I Chiroteri sono suddivisi in: Megachiroteri (150 specie) caratteristico lo *Pteropus vampyrus* che raggiunge un peso di 900 grammi; Microchiroteri (950 specie), cioè pipistrelli di taglia minore e tra questi il più piccolo in assoluto, è anche il Mammifero più piccolo al mondo, il *Craesonycteris thonglongyai* individuato in Thailandia nel 1974, lungo 3 cm e del peso di 2 grammi.

I primi si nutrono soprattutto di frutta, ma alcune specie sono predatori di piccoli vertebrati (pesci, uccelli, rane); poi vi sono i famosi Vampiri, tre specie di piccola taglia vivono nell'America tropicale e si nutrono di sangue di bovini o uccelli (nulla a che vedere però con Dracula).

I Microchiroteri sono in larga maggioranza insettivori, anche se alcune specie predano piccoli pesci, rane e uccelli.



MEGACHIROTERI



MICROCHIROTERI

I superpoteri dei pipistrelli

Alcuni mammiferi, come lo scoiattolo volante, sono dotati di una membrana di congiunzione fra le zampe anteriori e posteriori che, distesa, consente il volo a “planare”, e non volo attivo.

Gli unici mammiferi in grado di effettuarlo sono proprio i pipistrelli.

Il termine “Chiroterro” deriva dal greco *keir* (mano) e *pteron* (ala),

cioè “mano alata” e l’ala dei pipistrelli è formata dalla mano, che presenta ossa metacarpali e falangi allungate, ossa del braccio e avambraccio, su cui si tende la membrana alare chiamata “patagio” sulla quale sono inglobati anche gli arti inferiori e la coda.

E’ opinione diffusa che i pipistrelli siano ciechi. In verità la vista, dovendo essere attivi di notte, non è il senso più sviluppato: infatti, i pipistrelli, nella loro



storia evolutiva, hanno affinato un altro senso: l’udito.

Emettono suoni udibili all’orecchio umano simili a dei “cri-cri”, e ultrasuoni, che noi non riusciamo a percepire.

Quando gli ultrasuoni colpiscono un ostacolo, rimbalzano su di esso e producono un eco, che, elaborato dal cervello del pipistrello, comunica la posizione dell’oggetto colpito, che forma ha, la natura della sua superficie, se l’oggetto è in movimento, la sua direzione e la sua velocità.

Una parte di questi suoni assume un preciso significato sociale, serve cioè per comunicare; ad esempio per attirare un partner nel periodo degli accoppiamenti, ma la maggioranza dei suoni viene emessa per esplorare l’ambiente circostante e per catturare prede.



Avere una fame da lupo... o da pipistrello?

In una notte di caccia i pipistrelli assumono una quantità complessiva di prede pari a circa la metà della loro massa corporea. Ad esempio un pipistrello di 20 grammi consuma circa 8–10 grammi di prede. In proporzione se un uomo di 80 kg mangiasse come un pipistrello dovrebbe ingurgitare 40kg di cibo al giorno!



L'importanza dei pipistrelli

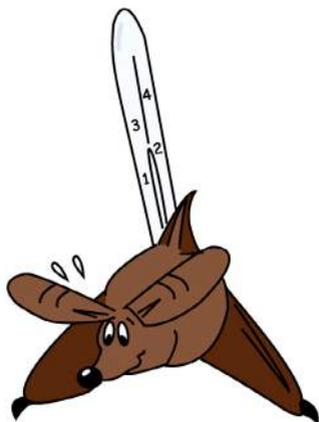
In quanto predatori notturni di insetti, i pipistrelli rivestono un ruolo importantissimo ed insostituibile negli ecosistemi e, inoltre, catturando in una sola notte anche 2000–3000 insetti, in larga parte zanzare, sono ottimi agenti di lotta biologica: sono pochissime le specie di uccelli che si alimentano di insetti durante la notte. Proteggendo i pipistrelli, favorendone l'incremento è possibile anche ridurre l'impiego degli insetticidi chimici, a vantaggio della salute umana e dell'ambiente.



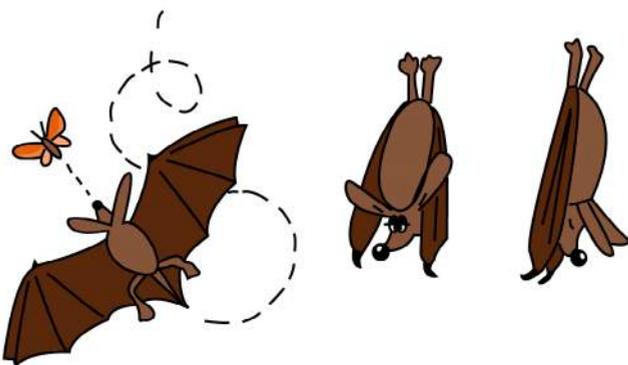
ECODEGUSTAZIONE

Febbre da pipistrello

I pipistrelli in attività notturna presentano temperatura corporea intorno ai 35°-40° e, come gli altri Mammiferi, sono soggetti ad un elevato consumo energetico. Durante il riposo diurno, però, risparmiano energia, abbassando la temperatura corporea fino a 15°-20°. In caso di



cattive condizioni meteorologiche (notti fredde e piovose) per più giorni consecutivi, che non consentono voli notturni, i pipistrelli si raffreddano ulteriormente entrando in uno stato semiletargico che viene definito torpore, il che consente loro un risparmio energetico ancora più pronunciato. Il periodo invernale viene trascorso in vero letargo e la temperatura corporea portata all'incirca sui valori di quella del rifugio, solitamente compresa fra +2° e +10 °C. 16.



Un anno da pipistrello

Da novembre a marzo, quando le condizioni climatiche diventano critiche e la disponibilità di insetti minima, i pipistrelli sopravvivono in letargo all'interno di grotte. Le funzioni vitali sono ridotte: gli atti respiratori, ad esempio, da 4-6 al secondo in fase di attività, si riducono, in questo periodo ad ogni 90 minuti, con un eccezionale risparmio energetico.

Tra febbraio - marzo l'attività viene ripresa e i pipistrelli si spostano verso siti estivi.

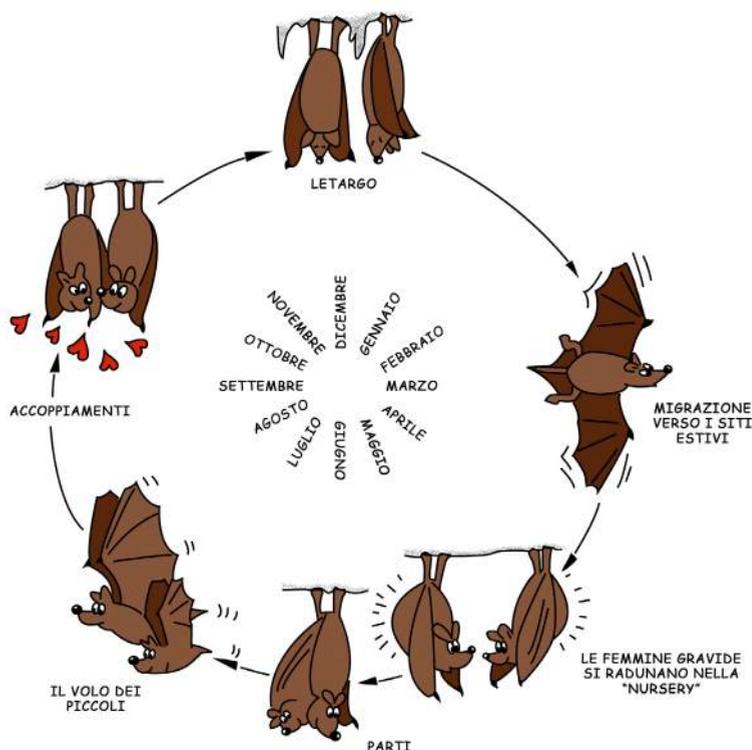
In aprile - maggio le femmine gravide si riuniscono nelle nursery. Spesso a queste si aggregano anche femmine che non hanno raggiunto l'età riproduttiva.

Gli altri conducono vita solitaria o in piccoli gruppetti.

In maggio – luglio hanno luogo i parti. Alla fine dell'estate le colonie riproduttive si sciolgono e inizia il periodo degli accoppiamenti. Vengono utilizzati rifugi di transizione, come la corteccia degli alberi, i campanili, le tegole e le piccole fessure.

Ad ottobre ha luogo la migrazione verso i rifugi invernali, le grotte.

I pipistrelli partoriscono una volta all'anno di solito un unico piccolo. Per partorire e allevare i piccoli, le femmine si radunano a centinaia o migliaia, in siti di rifugio chiamati "nursery", nelle quali ogni mamma conosce il proprio piccolo, ma l'intera colonia protegge i neonati. La longevità (30 anni) compensa il bassissimo tasso riproduttivo.



Salvare i pipistrelli

Lo stato di conservazione dei pipistrelli non è buono. L'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura e delle Risorse Naturali (IUNC) ha inserito circa la metà delle specie nella "Lista Rossa" delle specie minacciate di estinzione.

I nostri pipistrelli, purtroppo, vengono predati da uccelli rapaci notturni (gufi, barbagianni, ecc) e da mammiferi carnivori (martora, gatto, ecc) e possono ospitare parassiti (pulci, acari).

Tuttavia, le cause che portano ad una notevole diminuzione della popolazione dei chiroteri sono sempre riconducibili all'uomo e alle sue attività:

- disboscamento e bonifica dei territori;
- utilizzo esagerato di insetticidi a fini agricoli, che ha causato la consistente scomparsa di specie di insetti, la riduzione demografica delle specie sopravvissute e la presenza di insetti contaminati.

Contemporaneamente ha cambiato volto anche l'allevamento. L'assenza di bestiame al pascolo ha prodotto la scomparsa o la drastica riduzione degli scarabei e di molte altre specie di insetti coprofagi, che rappresentano prede importantissime per varie specie di Chiroteri e in particolare per il rinolofo maggiore.

I pipistrelli trovano meno prede, non trovano le loro specie-preda

preferite o trovano prede contaminate e, da formidabili insettivori quali sono, accumulano progressivamente nei loro corpi piccole quantità di insetticidi, fino a raggiungere dosi dannose o addirittura letali.

Tra le prime cause di rarefazione dei nostri pipistrelli, trovano posto anche frequenti episodi vandalici, spinti, a volte, fino alla distruzione di intere colonie all'interno delle grotte.



Dracula

Il mito di Dracula ha alimentato un'immagine indubbiamente negativa dei pipistrelli.

Dracula è veramente esistito e fu principe di Valacchia, Vlad III, ma non era succhiatore di sangue. Fu, tuttavia, conosciuto come Tepes, "impalatore", per le notevoli crudeltà, che, soprattutto, dopo la sua morte furono descritte a dismisura, soprattutto dall'irlandese Bram Stoker, il quale nel 1897 si ispirò alla sua figura riprendendo il mito del "vampiro" creato in letteratura da John William Polidori.

Il personaggio ha trovato un notevole spazio nella produzione filmica (più di 150 film, in cui il personaggio compare in un ruolo principale, mentre il totale di pellicole che racchiudono riferimenti al vampiro superano le 650 unità).

Tra tutti ricordiamo "Bram Stoker's Dracula" di Francis Ford Coppola del 1992.



Ente Gestore

I Gruppi Ricerca Ecologica, associazione ambientalista riconosciuta dal Ministero dell'Ambiente e dalla Regione Siciliana, intendono attuare una particolare forma di gestione, tendente soprattutto a una concreta salvaguardia e conservazione della riserva stessa e ad incoraggiare interventi di carattere scientifico. Salvaguardia e conservazione della riserva stessa significano conservazione della natura e delle sue risorse, che deve avere fondamentali momenti di operatività naturalistica e culturale e questi possono essere: conservare per conservare, conservare per i visitatori, conservare per la ricerca scientifica.

Esistono specie ed ecosistemi gravemente minacciati e in via di estinzione. Ora ogni specie ha il suo posto nel mantenimento di quegli equilibri naturali che stanno alla base della qualità nell'ambiente della vita. Conservare intatto il patrimonio genetico, che abbiamo ricevuto e che dobbiamo consegnare non danneggiato alle future generazioni, è un fatto che assicura la permanenza della diversità biologica e, dunque, in larga parte della stabilità ambientale, la regolamentazione naturale delle varie specie di piante, animali e anche di diverse popolazioni microbiche molto importanti. E' chiaro che la conservazione delle risorse naturali non è una mummificazione della natura, ma diventa un laboratorio di progettualità ecologica.

Bisogna educare alla riserva ed educare attraverso la riserva.

Vi è dunque un'educazione alla riserva e sia gli abitanti delle aree vicine a Grotta dei Puntali, sia i fruitori della riserva – per la quale è intenzione dei GRE stabilire un alternativo, ma concreto, percorso multimediale – devono essere convinti che i motivi di fondo della costituzione della riserva stessa e soprattutto dell'alto valore sociale della conservazione delle risorse biologiche interessano anche loro.

Come arrivare...

La Riserva è raggiungibile dall'autostrada Palermo/Mazara del Vallo uscendo allo svincolo di Carini.

Percorrere la strada statale 113 in direzione Villagrazia di Carini, proseguire fino al bivio con la via Angelo Morello svoltando a sinistra e seguire le indicazioni come da cartina.

La visita all'interno della Grotta, della durata di circa un'ora verrà curata dagli operatori della Riserva che Vi guideranno all'interno della stessa e vi forniranno di apposito caschetto. È consentito l'accesso a piccoli gruppi (max 10 persone) per ogni turno di visita e, per motivi di tutela della cavità e della sua fauna è possibile visitare soltanto la parte iniziale dell'ambiente sotterraneo.

La visita è gratuita.



Per visitare l'interno della Grotta l'attrezzatura necessaria è la seguente:

- Abbigliamento sportivo.
- Stivaletti in gomma.

Consigliamo un cambio scarpe.

Si precisa che l'ingresso all'interno dell'area protetta deve essere autorizzata dall'Ente Gestore.

Visita il nostro sito internet
www.grottadeipuntali.it

Appendice documentaria

Decreto di istituzione della Riserva

Repubblica Italiana Regione Siciliana

L'Assessore al Territorio e Ambiente

VISTO lo statuto della Regione siciliana;

VISTE le LL.RR. n. 98/81 e n. 14/88 e successive modifiche ed integrazioni, recanti disposizioni per l'istituzione in Sicilia di Riserve Naturali;

VISTO il D.A. n. 970/91, con il quale è stato approvato, ai sensi dell'art. 3 della L.R. n. 14/88, il Piano Regionale dei Parchi e delle Riserve Naturali;

CONSIDERATO che il citato Piano regionale annovera tra le altre la riserva naturale Grotta dei Puntali ricadente nel comune di Carini, Provincia di Palermo;

RITENUTO di provvedere ai sensi dell'art. 4 l.r. n. 14/88 all'istituzione della riserva sopra citata;

RITENUTO di confermare la perimetrazione di cui al citato D.A. n. 970/91;

VISTI il parere formulato dal C.R.P.P.N. nella seduta del 23.12.97 e i contenuti del rapporto F.V. 178 del 30/10/2001 del Gruppo di lavoro XLIV delle Riserve;

VISTO il D.D.G. del Dipartimento

Regionale del Territorio e Ambiente n. 638/44 del 7/9/2001 con il quale sono state introdotte alcune modifiche in ordine al rilascio di nulla osta all'interno delle riserve naturali;

RITENUTO di condividere quanto contenuto nelle note e nel parere sopra menzionati e di introdurre nel regolamento (allegato 2) le modifiche apportate con il D.D.G. 638/44 prima citato; CONSIDERATO che il C.R.P.P.N. nella seduta del 16/02/93 ha individuato quale soggetto cui affidare la gestione della riserva l'Associazione naturalistica ai G.R.E. - Gruppi di Ricerca Ecologica, individuazione confermata con successivo parere in data 9/7/1999;

CONSIDERATO altresì che la Commissione Legislativa IV dell'A. R.S. in data 03.03.93 ha espresso parere favorevole sulla proposta di affidamento di cui al precedente considerato; VISTI i pareri n. 247/97 e del 14.5.96 e n. 247/97 del 20.05.97 resi dal Consiglio di giustizia amministrativa in ordine allo schema di convenzione di affidamento della gestione della riserva, ove sono individuati:

1) gli obblighi in campo all'affidatario per il raggiungimento dei fini istituzionali dell'area protetta;

2) le voci di spesa riportate nel quadro finanziario di cui all'art. 13, ammontanti a L. 298.084.192, pari a 153.947,63 euro; RITENUTO di condividere i sopra citati pareri e, pertanto, di dover affidare ai G.R.E. - Gruppi di Ricerca Ecologica - la gestione della riserva naturale in parola; VISTA la convenzione di affidamento sottoscritta dal legale rappresentante dei G.R.E. - Gruppi di Ricerca Ecologica - Sig. Francesco Meccia, nato a Ciminna (PA) il 16/10/1956 e dall'Assessore pro-tempore in data 6 novembre 2001;

RITENUTO di dovere impegnare la somma di L. 140.000.000 pari a 72.303,96 euro riportata nel quadro finanziario di cui all'art. 13 della citata convenzione, occorrente per la gestione e per l'acquisizione di immobilizzazioni tecniche, mentre la somma complessiva necessaria al trattamento economico del personale sarà impegnata successivamente alla relativa assunzione;

DECRETA

Art. 1

E' istituita, ai sensi dell'art. 4 della legge regionale n. 14/88, la riserva naturale "Grotta dei Puntali" ricadente nel territorio del comune di Carini, Provincia di Palermo.

Art. 2

I confini della riserva naturale sono quelli compresi all'interno

delle linee di delimitazione segnate sulla carta topografica I.G.M.I. 249 III N.E. in scala 1:25.000, di cui all'allegato 1 che forma parte integrante del presente decreto, e specificatamente, con lettera "A" l'area destinata a riserva e con lettera "B" l'area destinata a pre-riserva.

Art. 3

La riserva naturale di cui all'art. 1 è tipologicamente individuata, ai sensi dell'art. 6 della l.r. n. 14/88, come riserva naturale integrale al fine di tutelare la cavità carsica fossile molto interessante per la morfologia in parte da attribuire all'erosione marina; essa ospita la più popolosa colonia di Chiropteri della Sicilia occidentale.

Art. 4

Nei territori destinati a riserva e pre-riserva vigono le disposizioni regolamentari con cui si stabiliscono le modalità d'uso e divieti da osservarsi, di cui all'allegato n. 2 che forma parte integrante del presente decreto.

Art. 5

La gestione della riserva di cui all'art. 1 è affidata ai sensi dell'art. 20 della l.r. n. 14/88 ai G.R.E. - Gruppi di Ricerca Ecologica, giusta convenzione di cui all'allegato n. 3 che fa parte integrante del presente decreto.

Art. 6

E' impegnata sul cap. 443302, esercizio finanziario 2001, del bilancio della Regione, rubrica 02 del Dipartimento Regionale del

Territorio e Ambiente dell'Assessorato territorio e ambiente, la somma di L. 140.000.000, pari a 72.303,96 euro, riportata nel quadro finanziario di cui all'art. 13 della convenzione, occorrente per la gestione e per l'acquisizione di immobilizzazioni tecniche.

La somma necessaria al trattamento economico del personale sarà impegnata e trasferita successivamente alla relativa assunzione.

Agli esercizi finanziari che seguiranno si provvederà ai sensi degli artt. 7 e 11 della L.R. 47/77 e successive modifiche, con provvedimenti ulteriori.

Art. 7

La somma di cui al precedente art. 6 sarà accreditata con successivo provvedimento all'Associazione GRE nella persona del legale rappresentante.

Il presente decreto sarà trasmesso alla Ragioneria centrale per l'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente per il visto di competenza e successivamente alla G.U.R.S. per la pubblicazione.

Palermo, lì 9 novembre 2001

L'Assessore

(On.le Bartolo Pellegrino)

Regolamento recante le modalità d'uso e i divieti vigenti nella riserva naturale integrale □Grotta dei Puntali□

Titolo I

Norme per la Zona A

Art. 1 Divieti e deroghe

1.1 Nell'area di riserva integrale sono ammessi esclusivamente interventi a carattere scientifico, previa acquisizione dell'avviso dell'Ente Gestore.

1.2 L'accesso alla zona A sarà regolamentato dall'Ente Gestore, che individuerà scopi, periodi e modalità di fruizione.

1.3 L'accesso alla zona ipogea potrà comunque essere permesso solo con il supporto di guide autorizzate dall'Ente Gestore.

1.4 All'interno della cavità, ferme restando le disposizioni di cui all'articolo 17 della l.r. 98/81 e successive modifiche ed integrazioni, è vietato:

- a) l'uso di lampade a gas o ad acetilene. E' consentito esclusivamente l'uso di lampade alimentate elettricamente;
- b) illuminare direttamente i chiotteri;
- c) effettuare riprese fotografiche e cinematografiche, salvo quelle autorizzate dall'Ente Gestore per scopi didattico-divulgativi e scientifici;
- d) abbandonare e depositare rifiuti organici e inorganici;
- e) fumare;
- f) creare percorsi e sistemi di illuminazione stabili. L'Ente Gestore potrà individuare percorsi segnalati con nastri in materiale plastico o funi facilmente individuabili, al fine di evitare l'accesso a zone particolarmente

sensibili;

g) toccare e prelevare mineralizzazioni, concrezioni e campioni di roccia;

h) svolgere ogni altra attività non espressamente consentita dal presente regolamento.

Titolo II

Norme per la Zona B

Art. 2 Attività consentite

2.1 Nell'area di protezione della riserva (preriserva) le nuove costruzioni devono avere esclusiva destinazione d'uso alla fruizione e all'attività di gestione della riserva, eccettuato quanto previsto alla lett. B) del presente articolo;

2.2 Nell'area di protezione della riserva (preriserva), fatte salve le norme di cui al successivo art. 4, è consentito:

- a) esercitare le attività agricole e zootecniche esistenti (purché condotte a livello di impresa agricola e di insediamenti civili ai sensi della normativa antinquinamento) ed effettuare mutamenti di colture nell'ambito delle coltivazioni tradizionali della zona, in considerazione delle esigenze proprie dei cicli colturali. Eventuali trasformazioni di tipo diverso, che possono modificare il paesaggio agrario caratteristico della zona o che comportino movimenti di terra, devono essere sottoposte a preventiva acquisizione dell'avviso dell'Ente Gestore;
- b) attuare opere di miglioramen-

to fondiario anche di tipo strutturale che non prevedano la realizzazione di nuove costruzioni previa acquisizione dell'avviso dell'Ente Gestore che, al fine di rilasciare detto avviso, valuterà l'ammissibilità delle opere da realizzare sulla base dell'estensione e della produzione potenziale ed in atto del fondo e della compatibilità con i fini istitutivi della riserva.

c) accendere fuochi all'aperto per lo svolgimento delle attività agro-silvo-pastorali;

d) esercitare le attività forestali e gli interventi di prevenzione degli incendi previa acquisizione dell'avviso dell'Ente Gestore;

e) nelle more di approvazione del piano di utilizzazione di cui all'art. 22 della l.r. 98/81 e successive modifiche ed integrazioni:

1) effettuare sugli immobili esistenti gli interventi di cui alle lettere a), b), c) e d) dell'art. 20 della l.r. n. 71/78. Gli interventi di cui alla lett. D) sono consentiti esclusivamente per le finalità di gestione e fruizione della riserva, previa acquisizione dell'avviso dell'Ente Gestore.

Il restauro e il risanamento conservativo e la ristrutturazione sono consentiti per volumi già esistenti e catastati, ovvero per i ruderi catastati, limitatamente ai volumi documentati;

2) effettuare eventuali mutazioni di destinazione d'uso degli immobili oggetto degli anzidetti interventi, solo se strettamente funzionali al proseguimento delle attività ammesse o funzionali all'attività di gestione dell'area protetta, previa acqui-

sizione dell'avviso dell'Ente Gestore;

3) effettuare interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sulle strade, mulattiere e sentieri esistenti nel rispetto delle attuali caratteristiche planoaltimetriche, tipologiche e formali, previa acquisizione dell'avviso dell'Ente Gestore;

4) realizzare impianti di distribuzione a rete (acqua, elettricità, comunicazioni, gas, ecc.) previo nulla osta dell'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente sentito il parere del C.R.P.P.N., con l'obbligo della rimessa in pristino dei luoghi, utilizzando a tal fine tecniche di rinaturazione secondo criteri naturalistici. Se limitati a piccole porzioni dell'area protetta la realizzazione di detti impianti è sottoposta esclusivamente all'acquisizione dell'avviso dell'Ente Gestore;

5) recintare le proprietà esclusivamente con siepi a verde e/o materiali naturali secondo l'uso locale e con l'impiego di specie autoctone.

Art. 3 Divieti

3.1 Fermo restando l'osservanza dei divieti previsti dalla vigente normativa statale e regionale in materia di tutela dei beni culturali e ambientali e del paesaggio, di tutela del suolo, della acque e dell'aria dagli inquinamenti, di forestazione e polizia forestale e di esercizio venatorio e fermi restando i divieti di cui all'art. 17 della legge regionale 6 maggio 1981 n. 98 e successive modifiche ed integrazioni, è vietato:

- a) la realizzazione di nuove costruzioni e la demolizione e ricostruzione degli immobili esistenti, fatta eccezione per i casi di comprovata precarietà, mantenendo la stessa cubatura e destinazione d'uso nel rispetto degli elementi tipologici e formali tradizionali, salvo quanto previsto dal piano di utilizzazione e previa acquisizione dell'avviso dell'Ente Gestore. E' altresì vietata la realizzazione di nuove costruzioni nonché la collocazione di strutture prefabbricate anche mobili e di roulotte, fatte salve le deroghe previste all'art. 2.1 e 2.2, lett. B), previa acquisizione dell'avviso dell'Ente Gestore;
- b) impiantare serre o strutture assimilabili alle serre ed esercitare l'attività agricola in ambiente protetto;
- c) esercitare qualsiasi attività industriale;
- d) realizzare discariche e qualsiasi altro impianto di smaltimento rifiuti;
- e) danneggiare od occludere inghiottitoi, cavità naturali, sorgenti;
- f) scaricare terra o qualsiasi altro materiale solido o liquido;
- g) asportare o danneggiare rocce, minerali, fossili e reperti di qualsiasi natura, anche se si presentano in frammenti sciolti superficiali;
- h) prelevare sabbia, terra, o altri materiali;
- i) abbandonare rifiuti al di fuori degli appositi contenitori;
- l) praticare il campeggio o il bivacco al di fuori delle aree attrezzate;
- m) esercitare attività sportive

che non compromettano l'integrità ambientale e la tranquillità dei luoghi, quali automobilismo, trial, motociclismo, motocross, deltaplanismo, etc.;

n) esercitare la caccia e l'uccellazione e apportare qualsiasi forma di disturbo alla fauna selvatica; molestare o catturare animali vertebrati o invertebrati; raccogliere, disturbare o distruggere nidi, uova, tane e giacigli, salvo che per motivi connessi ad attività consentite dal presente regolamento, previa acquisizione dell'avviso dell'Ente Gestore;

o) distruggere, danneggiare o asportare vegetali di ogni specie e tipo, o parti di essi, fatti salvi gli interventi connessi con lo svolgimento delle attività consentite dal presente regolamento, previa acquisizione dell'avviso dell'Ente Gestore. La raccolta di frutti di bosco e vegetali commestibili spontanei potrà essere regolamentata dall'Ente Gestore in ordine ai tempi, quantità e specie;

p) alterare l'equilibrio delle comunità biologiche naturali, con l'introduzione di specie estranee alla fauna e alla flora autoctone. L'eventuale reintroduzione di specie scomparse dovrà essere autorizzata dall'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente previo parere del C.R.P.P.N.;

q) sorvolare con velivoli non autorizzati, salvo quanto definito dalla legge sulla disciplina del volo e per motivi di soccorso e vigilanza.

Art. 4 Colture agricole biologiche

4.1 E' incentivato il mantenimento di colture tradizionali, l'utilizzo di tecniche biologiche nonché la conversione in tecniche biologiche delle tecniche agricole e colturali praticate, ai sensi dei regolamenti comunitari nn. 2092/91 del 24/6/91, 2328/91 del 15/07/91, 2078/92 del 30/06/92 e relative successive modifiche.

4.2 I proprietari o i conduttori dei terreni coltivati con tecniche biologiche possono richiedere all'Ente Gestore il relativo contributo presentando apposita documentazione attestante il titolo di proprietà e/o conduzione, il catastino dei terreni condotti e certificazione dell'organismo associativo di controllo autorizzato ai sensi della vigente normativa.

4.3 L'Ente Gestore trasmette all'Assessorato Regionale Territorio ed ambiente le richieste di contributo in uno con la relazione programmatica, previo accertamento dei requisiti necessari.

Art. 5 Patrimonio faunistico domestico

5.1 Sono concessi contributi per il mantenimento di razze domestiche presenti nell'area protetta, che abbiano rilevanza storica e culturale e che corrano rischio di estinzione.

5.2 L'areale di distribuzione delle predette razze domestiche deve interessare il territorio dell'area protetta. L'allevamento deve essere condotto in purezza genetica e non a stabulazione

fissa.

5.3 L'Ente Gestore trasmette all'Assessorato Regionale Territorio ed ambiente le richieste di contributo in uno con la relazione programmatica, previo accertamento dei requisiti necessari.

Art. 6 Indennizzi

6.1 Quando per il perseguimento delle finalità istituzionali della riserva si verificano riduzioni dei redditi agro-silvopastorali, l'Ente Gestore, al quale devono essere inoltrate le relative richieste, provvede al conseguente indennizzo.

6.2 L'Ente Gestore provvede, inoltre, all'indennizzo dei danni provocati all'interno dell'area protetta dalla fauna selvatica, con le procedure di cui all'art. 22 della l.r. 14/88.

Titolo III Norme Comuni

Art. 7 Attività di ricerca scientifica

7.1 In tutto il territorio dell'area protetta può essere svolta attività di ricerca scientifica da parte di soggetti qualificati autorizzati dall'Ente Gestore che può concedere solo a tal fine deroghe specifiche ai divieti, nominative e a termine.

I risultati e le copie degli atti delle ricerche condotte dovranno essere comunicati e consegnate all'Ente Gestore e all'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente.

Art. 8 Gestione della fauna selvatica

8.1 Nell'area protetta è consentito effettuare interventi di gestione faunistica per la finalità e con le modalità ed i limiti di cui ai successivi comuni, previo parere dell'Assessorato Reg.le Territorio e Ambiente sentito il C.R.P.P.N.

8.2 Non è consentito istituire e gestire zone di ripopolamento, centri pubblici e privati di riproduzione, zone per l'addestramento, l'allenamento e le gare dei cani, aziende faunisticovenatorie, aziende agrituristico-venatorie ed ogni altro istituto previsto dalla normativa in materia faunistico-venatoria che preveda comunque la cattura e/o l'abbattimento della fauna selvatica o di allevamento.

8.3 L'Ente Gestore potrà predisporre piani di cattura e/o abbattimento nel caso di abnorme sviluppo di singole specie selvatiche o di specie domestiche inselvatichite, tale da compromettere gli equilibri ecologici o tale da costituire un pericolo per l'uomo o un danno rilevante per le attività agro-silvopastorali.

Eventuali prelievi faunistici ed eventuali abbattimenti selettivi devono essere limitati a quelli necessari per ricomporre equilibri ecologici accertati dall'Ente Gestore. Prelievi e abbattimenti selettivi devono avvenire per iniziativa e sotto la diretta responsabilità e sorveglianza dell'Ente Gestore ed essere attuati da personale dell'Ente. Gli abbattimenti nel caso di abnorme sviluppo di singole specie

selvatiche devono essere attuati da persone all'uopo autorizzate dall'Ente Gestore stesso su indicazione dei competenti ambiti territoriali venatori.

I singoli abbattimenti devono essere attuati sotto la diretta responsabilità e sorveglianza del personale dell'Ente Gestore.

8.4 L'intervento sugli equilibri nelle catene trofiche cercherà prioritariamente di ristabilire gli equilibri preda/predatori. La lotta biologica sarà effettuata, se necessaria, accertandone gli effetti anche sulle altre specie.

8.5 L'Ente Gestore elaborerà, di concerto con le autorità regionali competenti, un piano per la gestione faunistica sulla base di dettagliati studi della fauna dei diversi ecosistemi e sulle principali catene trofiche che ne condizionano la composizione.

L'eventuale reintroduzione di specie un tempo esistenti nel territorio e oggi scomparse, deve essere preceduta da studi per valutarne attentamente gli effetti positivi e/o negativi sugli attuali equilibri degli ecosistemi.

Studi analoghi devono effettuarsi per decidere in merito all'opportunità di effettuare ripopolamenti. Questi ultimi devono essere in ogni caso effettuati a partire da popolazioni autoctone, per garantire il mantenimento del pool genico originario.

Art. 9 Misure speciali

9.1 A seguito di accertamento della presenza, anche occasionale, nell'area di specie animali tutelate ai sensi della direttiva

comunitaria n. 92/43 “habitat” e successive modifiche ed integrazioni, l’ente gestore è onerato di attivare speciali misure di tutela atte a garantire l’integrità dell’habitat, vietando tutte le attività che possono arrecare disturbo ed interferire con la riproduzione.

Art. 10 Attività di controllo e sanzioni

10.1 I provvedimenti di concessione o di autorizzazione sono trasmessi tempestivamente dalle autorità competenti all’Ente Gestore e al competente distaccamento forestale ai fini dello svolgimento delle attività di vigilanza.

10.2 Le violazioni di limiti e dei divieti previsti nel presente regolamento sono puniti ai sensi dell’art. 23 della legge regionale n. 98/81, come sostituito dall’art. 28, comma 9, della legge regionale n. 10 del 24 aprile 1999 (Gazzetta Ufficiale della

Regione siciliana n. 20 del 30 aprile 1999).

10.3 L’accertamento e la contestazione delle predette violazioni comportano in ogni caso l’immediata cessazione dell’attività vietata e l’obbligo della restituzione in pristino dei luoghi a carico del trasgressore nonché alla restituzione di quanto eventualmente asportato.

10.4 L’ente gestore ingiunge al trasgressore l’ordine di riduzione in pristino di cui al comma precedente, entro un termine assegnato, che non può essere inferiore a giorni 30 e in conformità alle prescrizioni dettate dallo stesso e ne regola la conseguente attuazione.

Art. 11 Norma finale

Nella riserva è inoltre vietata ogni altra attività che possa compromettere la protezione del paesaggio, degli elementi naturali, della vegetazione e della fauna.

Realizzazione Grafica
Infostudio - Palermo

Stampato nel 2012

