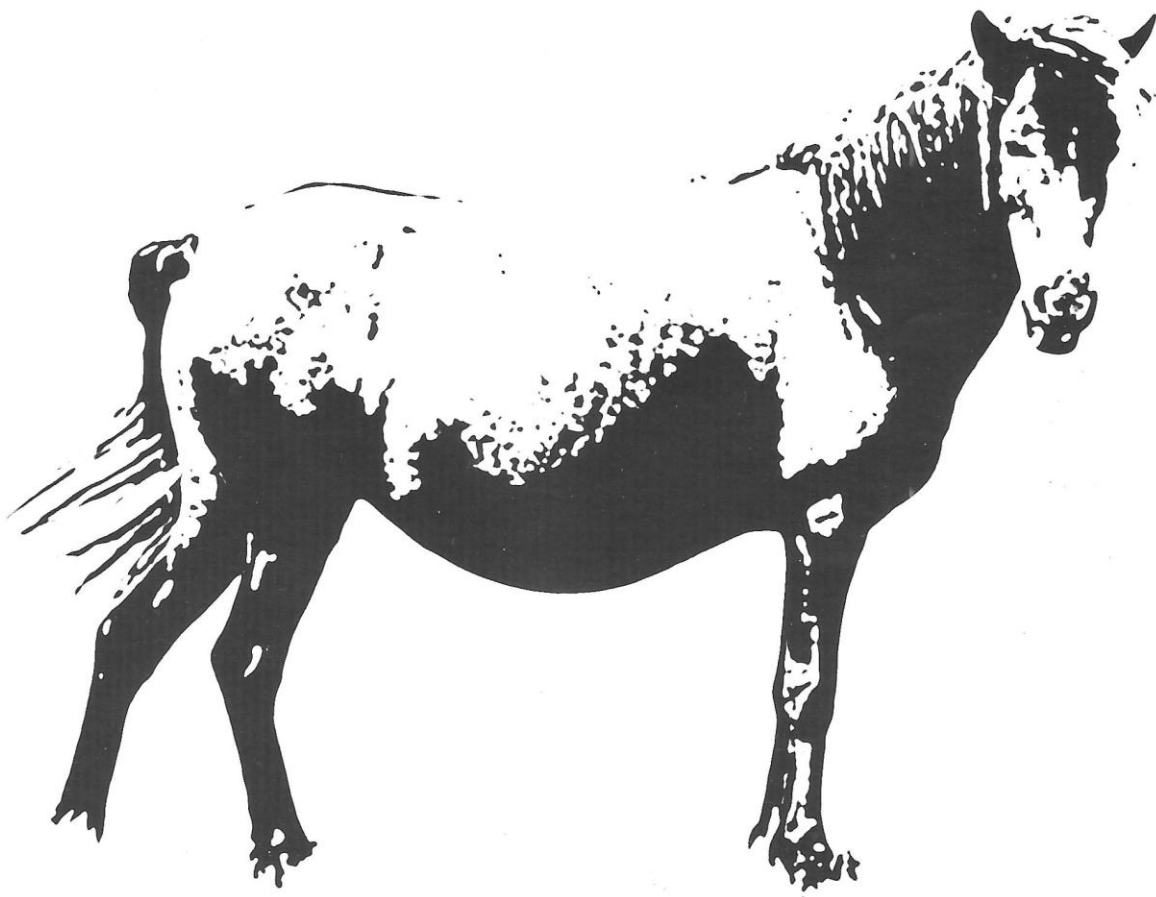


GIANLUCA IIRITI
Dipartimento di Scienze Botaniche, Università degli Studi di Cagliari

Foto di MARCO MARCIALIS

Biodiversità dell'altopiano basaltico della Giara di Gesturi (Sardegna centro meridionale)



La Giara di Gesturi nel complesso mosaico geologico della Sardegna

Al centro del Mediterraneo occidentale c'è un'isola, la Sardegna, di origine molto antica conosciuta per le spiagge e il bel mare, per le arcaiche tradizioni e per gli aspetti selvaggi della natura. Custodisce ancora oggi numerosi ecosistemi di particolare bellezza naturalistica dati in dono della complessa storia geologica dell'isola, dai singolari fenomeni geomorfologici con la complicità del vento e del sole sempre abbondanti e delle piogge spesso attese. I vasti affioramenti granitici che rappresentano l'ossatura principale dell'isola sono interrotti talvolta da depositi carbonatici un tempo più consistenti, da rocce scistose piegate e ripiegate e da colate laviche.

Se il granito domina nel settore orientale della Sardegna, tra le regioni storiche della Gallura (Sardegna nord orientale) e del Sarrabus (Sardegna sud orientale), sparse per l'isola vi sono le rocce carbonatiche che creano bizzarre forme del rilievo con spuntoni rocciosi, alte falesie, fessure, "canyons" che celano un mondo carsico al riparo della luce del sole. E non sono mancate le eruzioni vulcaniche che hanno dato origine a montagne dai dolci profili e altipiani localizzati

in prevalenza nel settore centrale e occidentale dell'isola.

Tra i rilievi di origine vulcanica di forma tabulare il più affascinante è sicuramente quello della Giara di Gesturi, localizzato nella Sardegna centro meridionale, tra le regioni storico geografiche della Marmilla e del Sarcidano (Fig. 1). Si eleva dall'area circostante mostrando lungo i bordi delle ripide scarpate che gli conferiscono un profilo che ben si distingue dal paesaggio limitrofo.

Un territorio che rappresenta un'isola nell'isola, attualmente non abitato in quanto i numerosi paesi ai quali l'altopiano appartiene sono tutti a valle, esterni alla Giara, ma che in passato è stato teatro di vicissitudini preistoriche come dimostra la presenza di circa una ventina di nuraghi di guardia che, quasi sospesi sui margini a picco, formavano una cinta inespugnabile (TARAMELLI e NISSARDI, 1917). Proprio i nuraghi, innalzati oltre tremila anni fa dalle popolazioni preromane, rappresentano un'altra peculiarità della Sardegna e per il viaggiatore che attraversa l'isola è praticamente impossibile che non osservi almeno uno degli oltre 8000 edifici conici costruiti in pietra disseminati nel territorio. Per le loro dimensioni e il loro numero, occupano un ruolo importante nei paesaggi della Sardegna (LE LANNOU, 1941).

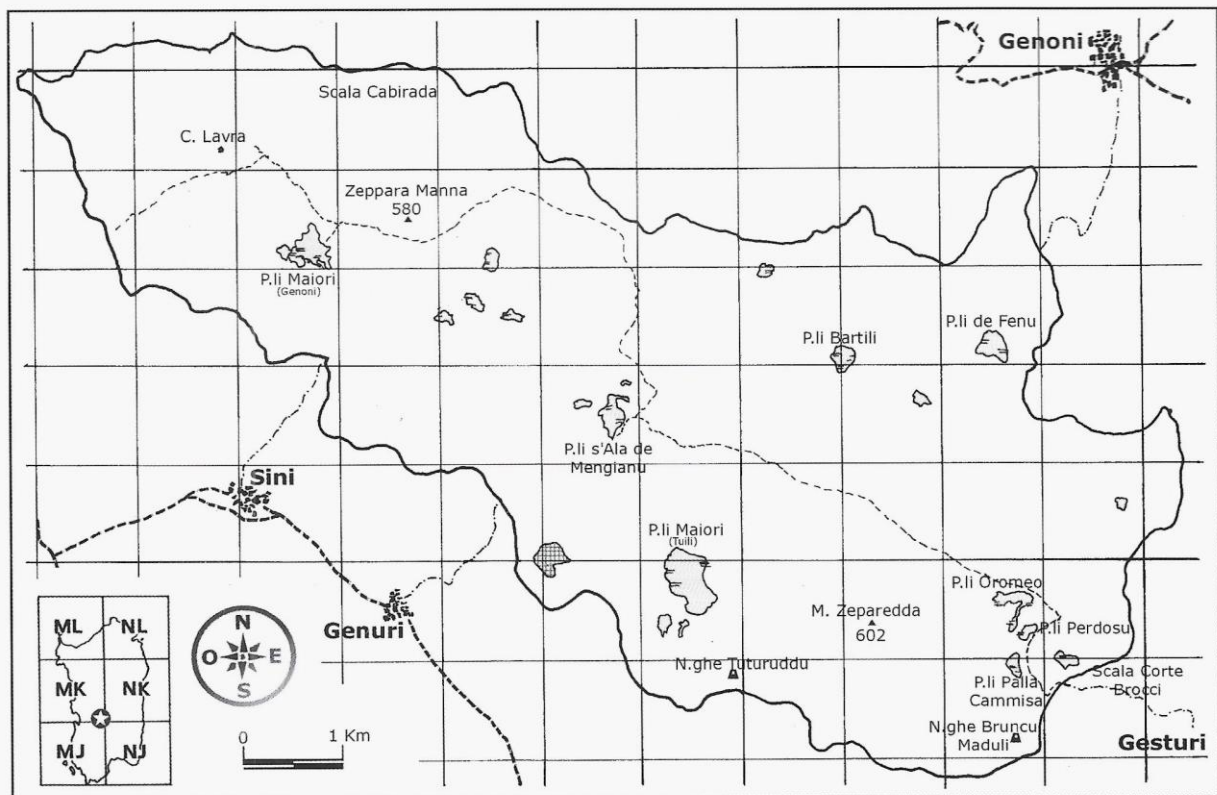


Fig. 1 – Giara di Gesturi e sua localizzazione nella Sardegna centrale (da Cogoni *et al.*, 2004).

Cenni sull'ambiente fisico

La Giara di Gesturi è un altipiano di forma tabulare la cui altimetria media è di 560 m e si innalza dalle circostanti colline della serie sedimentaria marina miocenica particolarmente diffuse in questo settore della Sardegna. Ha una superficie di circa 42 kmq, presenta una forma allungata di circa 12 Km secondo la direzione NW, mentre la larghezza massima, in direzione SE, è di circa 6 Km.

Da un punto di vista geologico l'altipiano è costituito da marne terziarie del Miocene inferiore e medio potenti circa 450 m e debolmente inclinate verso nord. Prevalgono quantitativamente le marne, più o meno argillose, di colore generalmente chiaro e contraddistinte da un abbondante contenuto micro paleontologico che ha consentito la datazione relativa ed il riconoscimento dell'ambiente di sedimentazione batiale (MARCHI *et al.* in AA.VV., 1989). Sui sedimenti marnoso-arenacei poggiano le lave basaltiche di età compresa tra 2,76 e 2,05 milioni di anni. Sull'altipiano sono individuabili le morfologie coniche dei due centri di emissione, il monte Zepparedda (609 m s.l.m.) e la Corona Arubia (493 m s.l.m.), che interrompono l'aspetto pianeggiante della Giara.

Sull'altipiano non sono presenti stazioni termopluviometriche e i dati di riferimento sono da con-

durte alle vicine stazioni del Sarcidano, di Mandas e di Ales, comprese tra 167 e 699 m di altitudine. Le precipitazioni medie annue sono comprese tra 750 e 800 mm e si registra un massimo pluviometrico nel periodo autunno-invernale e non sono rare quelle a carattere nevoso. Le temperature medie annue oscillano tra 13 e 15 °C, con minimi assoluti che possono raggiungere qualche grado sotto zero e massimi assoluti che durante i mesi di luglio e agosto possono superare i 40°C (MOSSA, 1987; MOSSA *et al.* in AA.VV., 1989).

Da un punto di vista pedologico sulla Giara è presente una elevata rocciosità e pietrosità che determina una irregolare distribuzione dei suoli i quali appaiono sempre molto sottili superando raramente i 50 cm di profondità.

L'ecosistema Giara e principali biotopi

La Giara di Gesturi si presenta come un ecosistema nel quale la marcata omogeneità geomorfologica determina una scarsa diversità ambientale, nella quale però si conservano biotopi di rilevante interesse naturalistico il cui mantenimento è favorito dall'assenza sull'altipiano di insediamenti umani permanenti, ad eccezione di alcuni ovili (Fig. 2).



Fig. 2 – Ovile tipico della Giara di Gesturi.

Tra i biotopi di maggiore interesse vi sono ampie pozze di ristagno dell'acqua piovana denominate localmente "paulis". Ci sono inoltre varie "mitzas" (sorgenti), corsi d'acqua a carattere torrentizio che lungo "sa corona", i bordi dell'altopiano, danno origine a "spendulas", cascatelle che irrompono nelle "scalas" che rappresentano le strade di accesso sull'altopiano. Questi giochi d'acqua che il dinamismo della natura offre agli escursionisti si possono osservare durante l'inverno e la primavera, in modo particolare nelle stagioni in cui sono abbondanti le precipitazioni.

I principali biotopi che costituiscono l'ecosistema della Giara sono:

ambiente di bosco: comprende i boschi climacici ben strutturati e tutte le formazioni arboree aperte, talvolta a mosaico con le formazioni arbustive alte, che nel complesso occupano una superficie di circa il 45% dell'altopiano (Fig. 3);

ambiente della macchia mediterranea: include sia le formazioni arbustive alte che quelle basse, estese per circa il 30% della superficie totale;

ambiente dei prati: rappresenta una copertura di circa il 20% dell'altopiano e si riscontra in tutto il territorio, in modo particolare nella parte centrale. Si tratta di un biotopo intensamente interessato dalla pratica del pascolo;

ambiente degli stagni temporanei d'acqua dolce (paulis): si tratta di circa 30 depressioni principali e numerose altre minori, nelle quali si raccolgono le acque piovane e che nel complesso occupano una superficie di circa 120 ha, pari a circa il 2% della superficie totale della Giara. Si tratta di micro bacini endoreici alimentati nel periodo invernale dagli apporti meteorici, con trascurabili contributi di alcune sorgenti emergenti sull'altopiano stesso e rappresentano le risorse idriche di superficie della Giara (Fig. 4). I "paulis" ai quali la tradizione popolare ha attribuito un nome sono 22 e, tra questi, alcuni presentano dimensioni considerevoli come il "Paule Majori" (circa 15 ha), il "Paule Tramatzu",

Fig. 3 – Biotopo di bosco: cavallo selvatico tra le querce da sughero (*Quercus suber*).

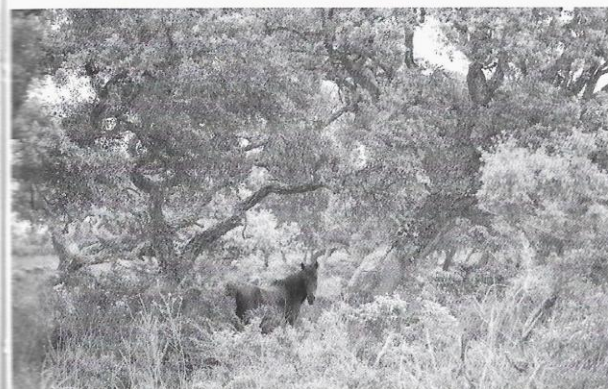


Fig. 4 – Pauli Oromeo, uno dei numerosi "paulis" della Giara di Gesturi.

il "Paule Cerrobiga", il "Paule Perdosu" e il "Paule s'Ala de Mengianu".

ambiente rupicolo: comprende le pareti rocciose a picco localizzate lungo i bordi dell'altopiano e, in particolare lungo il settore meridionale, possono raggiungere un'altezza di 30 m.

ambiente agricolo: interessa limitate superfici localizzate in prevalenza lungo i versanti dell'altopiano, prossimi alle aree basali, riguardanti seminativi e colture specializzate.

La fauna della Giara e importanza dei "paulis"

I "paulis" rappresentano un biotopo fondamentale per gran parte degli animali e per alcune peculiari fitocenosi. La diversa componente animale e vegetale può variare in relazione agli aspetti ecologici, in modo particolare in base alle caratteristiche del fondo, in quanto in alcuni si presenta fortemente pietroso, mentre in altri più limaccioso. Durante il periodo di siccità estiva l'evaporazione causa il prosciugamento completo dei "paulis" minori mentre in quelli maggiori talvolta rimangono dei ristagni d'acqua nell'ordine di pochi centimetri (Fig. 5). Le differenti forme di adattamento della microfauna

Fig. 5 – Pauli Perdosu (pietroso) nel periodo tardo primaverile: il livello dell'acqua è ridotto a pochi centimetri.



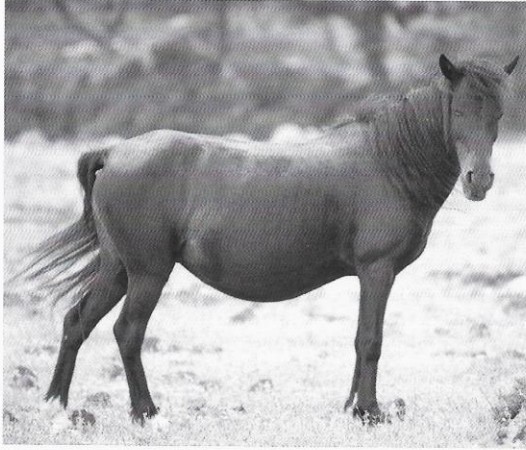


Fig. 6 – Cavallo selvatico della Giara di Gesturi.

al periodo arido estivo in questi particolari biotopi possono essere suddivise in quattro gruppi (MARGRAF, 1981; SCHENK in AA.VV., 1989):

Cistobionti, organismi che riescono a formare delle cisti e sono capaci di produrre uova che tollerano la siccità estiva. Tale gruppo comprende *Ciliata*, *Porifera*, *Rotatoria*, *Crustacea* e *Bryozoa*. Fra i crostacei che vivono nei "paulis" caratterizzati da un fondo limaccioso vi sono il *Lepidurus apus* e il *Triops cancriformis*, due specie arcaiche rimaste immutate da 200 milioni di anni la cui sopravvivenza dipende da particolari specie animali e vegetali che popolano le acque di questi ecosistemi. Si tratta di due specie praticamente estinte dall'Europa centrale e minacciate d'estinzione nell'area mediterranea;

Stigobionti, organismi che riescono a sfruttare l'umidità residua sotto i sassi o nelle fessure del suolo; ne sono esempio i molluschi o le turbellarie;

Fuganti, comprende insetti *Hexapoda* che grazie alla loro mobilità possono abbandonare l'habitat quando ha inizio il totale prosciugamento dei "paulis". A tale gruppo appartengono anche tutti i vertebrati, compresi i cavalli, che durante il periodo umido frequentano gli stagni temporanei;

Occasionisti, cioè le specie che arrivano esclusivamente per caso nei "paulis", come la sanguisuga (*Hirudo medicinalis*), la cui presenza dipende da animali domestici o selvatici e che in genere non supera il periodo arido estivo.

Sempre strettamente legati agli stagni temporanei vi sono vari anfibi come il Discoglossus sardo (*Discoglossus sardus*), endemico della Sardegna, Corsica e altri sistemi insulari del Mediterraneo occidentale, il Rospo smeraldino (*Bufo viridis*) e la Raganella tirrenica (*Hyla sarda*), anch'essa endemica, mentre tra i rettili è presente la testuggine d'acqua dolce (*Emys orbicularis*). Altri rettili di rilievo non strettamente legati ad ambienti umidi sono l'Algiroide nano (*Algyroides fitzingeri*) e la Lucertola tirrenica (*Podarcis tiliguerta*) entrambi endemismi sardo-corsi.

Una peculiarità naturalistica per la Giara sono i cavalli selvatici (*Equus caballus*) la cui presenza risale probabilmente al XIII secolo e sono varie le ipotesi sul loro arrivo in Sardegna. Questi hanno caratteri morfologici propri, una piccola taglia, una maggiore resistenza e una grande rusticità, probabilmente da attribuire all'isolamento e sulla base dei quali è stata definita la razza

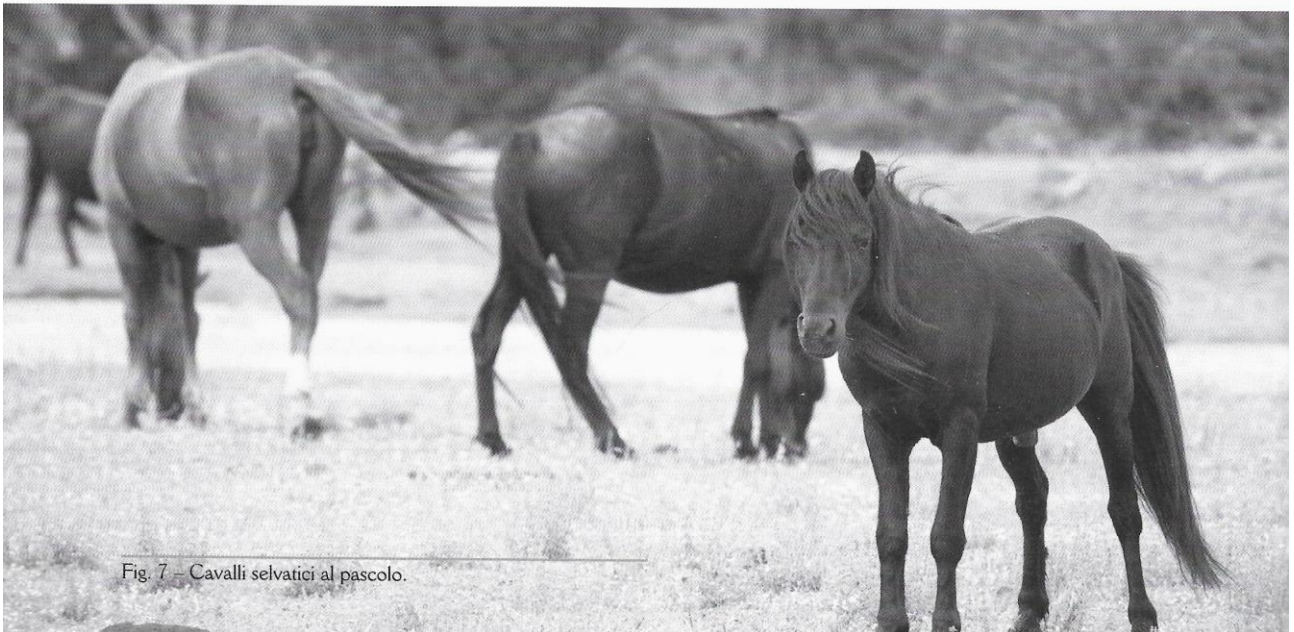


Fig. 7 – Cavalli selvatici al pascolo.



Fig. 8 – Cavalli al galoppo nei “paulis”.

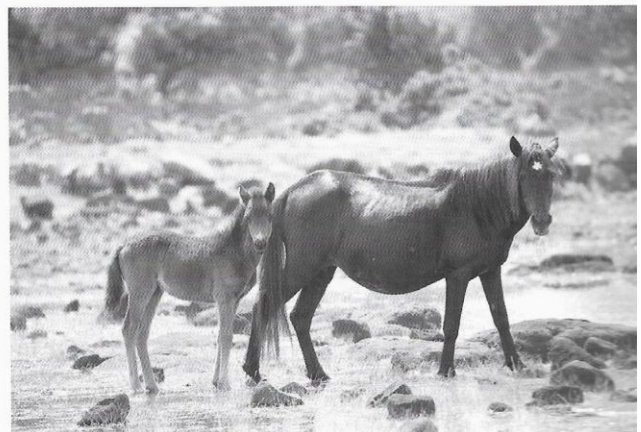
jarae (Fig. 6). Attualmente il popolamento della Giara è costituito da circa 650 individui ed è possibile osservarli mentre pascolano o corrono nei “paulis” (Figg. 7 e 8), tra gli arbusti o le sughere ampiamente diffuse in tutto l’altipiano. Durante la stagione primaverile non è difficile osservare i puledri che pascolano nell’altipiano sempre al seguito di un cavallo adulto (Fig. 9). Altri mammiferi presenti sulla Giara sono il cinghiale (*Sus scrofa*), la martora (*Martes martes ssp. latinorum*) e il gatto selvatico (*Felix libica*), mentre risultano estinti da tempo il cervo e il daino.

I numerosi biotopi della Giara sono capaci di accogliere numerose specie di uccelli sia stanziali che migratori, sia acquatici che terricoli, e sono vari quelli che nidificano sull’altipiano. Secondo quanto riportato da SCHENK (in AA.VV. 1989) risulta la presenza di 64 specie di uccelli nidificanti dei quali 22 sono presenti soltanto nel periodo estivo e compiono regolarmente nelle migrazioni post riproduttive verso latitudini più meridionali (Africa centrale e del sud) o verso altre zone della Sardegna, mentre sono 42 le specie stanziali.

Fig. 9 – Durante il periodo tardo primaverile al seguito dei cavalli adulti si osservano i puledri.

La flora e il paesaggio vegetale della Giara

Oltre agli aspetti faunistici, per i quali la Giara è maggiormente conosciuta, in questo altipiano basaltico è presente una interessante flora con numerose specie endemiche e di interesse fitogeografico. La flora della Giara di Gesturi è costituita da 388 entità, ripartite in 239 generi e 70 famiglie (MOSSA *et al.*, in AA.VV., 1989). L’analisi della flora evidenzia come ci si trovi in un ambiente arido per gran parte dell’anno, con il 43,3% di terofite e il 23,97% di emicriptofite, con la presenza di un



Tab. 1 – Spettro biologico della flora della Giara (da MOSSA et al., in AA.VV., 1989).

Forma biologica	N° Specie	%
Fanerofite	34	8.76
Nanofanerofite	7	1.80
Emicriptofite	93	23.97
Terofite	168	43.30
Geofite	67	17.27
Camefite	11	2.84
Idrofite	8	2.06

Tab. 2 – Spettro corologico della flora della Giara (da MOSSA et al., in AA.VV., 1989).

Forma biologica	N° Specie	%
Steno-Medit.	126	32.47
Euri-Medit.	93	23.97
Medit. s.s.	49	12.63
Endem.	12	3.10
Cosmop. e Subcosmop.	55	14.17
Euroas. e Eurosib.	26	6.70
Altre	27	6.96

elevato degrado dovuto al pascolo, indicato dal 17,27% di geofite, e dalla presenza di importanti ecosistemi acquatici come i "paulis", evidenziato dal 2,06% di idrofite (Tab. 1). L'analisi corologica della componente floristica della Giara pone in evidenza il 70% di elementi mediterranei, dato che ben si correla con la posizione della Sardegna al centro del Mediterraneo occidentale (Tab. 2).

La componente endemica è rappresentata dal 3,1% e tra le specie di maggiore interesse vi sono: *Morisia monanthos*, *Pancratium illyricum*, *Arum pictum*, *Romulea requienii*, *Crocus minimum* (Fig. 10), *Ranunculus revelieri* e *Genista corsica*. Tra queste è di rilievo *Morisia monanthos* (Fig. 11) in quanto specie endemica della Sardegna e della Corsica, considerata un paleo endemismo tirrenico di origine nord africana (CORRIAS, 1979). Si tratta di una specie condizionata dalla presenza di notevoli quantità d'acqua nel periodo vegetativo e dalla disseminazione geocarpica, cioè i peduncoli fruttiferi si ripiegano ad uncino sotterrando i frutti maturi. Sulla Giara *Morisia monanthos* vegeta spesso insieme a *Romulea requienii* (Fig. 12), altra specie endemica che predilige anch'essa i prati umidi temporanei.

La copertura vegetale è caratterizzata da estesi boschi di quercia da sughero (*Quercus suber*; Fig.



Fig. 10 – *Crocus minimus*.



Fig. 11 – *Morisia monanthos*.



Fig. 12 – *Romulea requienii*.

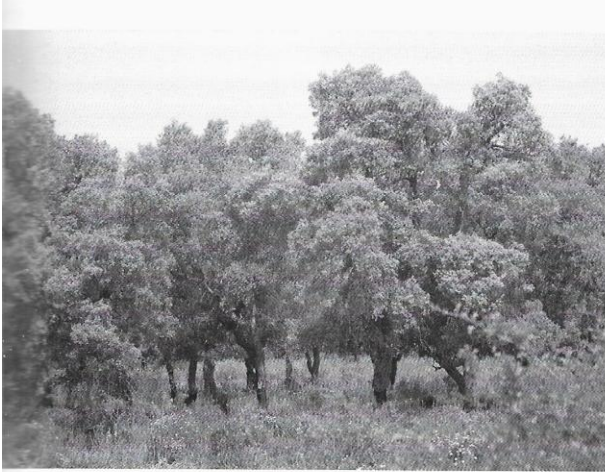


Fig. 13 – Bosco di querce da sughero (*Quercus suber*), la formazione boschiva più diffusa nella Giarra di Gesturi.

13), formazione secondaria in quanto, i maggiori interessi economici legati alla produzione del sughero e la maggiore produzione di ghiande per il bestiame, hanno causato una selezione a favore della sughera e una diminuzione del leccio (*Quercus ilex*), il quale veniva tagliato per la produzione di legna e carbone. In origine in tutto l'altipiano la lecceta era sicuramente più diffusa rispetto alla sughereta, mentre nelle aree più fresche si conservano ancora oggi nuclei boschivi costituiti da querce caducifoglie (MOSSA, 1987; DE MARTIS e MOSSA, 1991). Spesso le sughere appaiono ripiegate secondo la direzione del vento dominante, assumendo il classico portamento a bandiera (Fig. 14).

La degradazione del bosco ha favorito la diffusione di piante come l'ilastro comune (*Phillyrea latifolia*) e arbusti quali il biancospino (*Crataegus monogyna*), il corbezzolo (*Arbutus unedo*) e l'erica arborea (*Erica arborea*). Nelle zone più aride sono presenti nuclei di lentisco (*Pistacia lentiscus*) e olivastro (*Olea europea* var. *sylvestris*) con mirto (*Myrtus communis*), mentre le formazioni arbustive basse sono dominate da diverse specie di cisto (in prevalenza *Cistus monspeliensis* e *Cistus salviifolius*) e lavanda selvatica (*Lavandula stoechas*). Nelle aree dove è maggiore il degrado della copertura vegetale vi sono delle praterie ad asfodelo (*Asphodelus ramosus*), che evidenziano le aree sovrapascolate, mentre nelle aree basali dell'altipiano sono evidenti le formazioni a saracco (*Ampelodesmos mauritanicus*).

Di particolare interesse paesaggistico sono le praterie acquatiche costituite dal ranuncolo acquatico (*Ranunculus aquatilis*) con mestolaccia ranunculoide (*Baldellia ranunculoides*) che caratterizzano con le intense fioriture i "paulis" durante il periodo primaverile (Fig. 15).



Fig. 14 – Sull'altipiano si osservano con frequenza querce da sughero (*Quercus suber*) anemomorfose "a bandiera".

Completa la biodiversità dell'altipiano un notevole contingente briofitico rappresentato da 87 specie (COGONI *et al.*, 2004) delle quali una percentuale elevata è rappresentata da epifite, quindi legate al biotopo di bosco.

Alcune considerazioni sulla conservazione del patrimonio naturale della Giarra

Nella Giarra di Gesturi si alternano ecosistemi degradati con altri di elevato valore naturalistico la cui conservazione è messa a rischio da un utilizzo incontrollato del territorio. La degradazione è dovuta agli incendi, responsabili della distruzione di

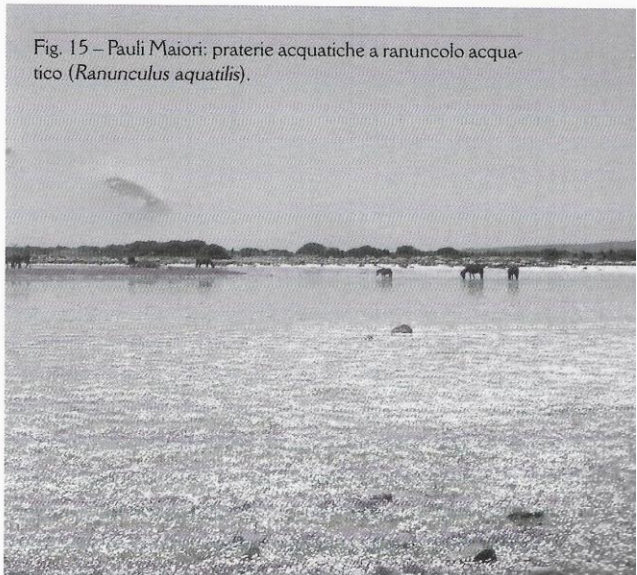


Fig. 15 – Pauli Maiori: praterie acquatiche a ranuncolo acquatico (*Ranunculus aquatilis*).



Fig. 16 – Bovini al pascolo.

ampie superfici boschive, e dal sovrapascolamento ovino, suino, caprino e bovino (Fig. 16), al quale si somma il pascolo dei cavalli selvatici. L'eccesso di bestiame presente nell'altipiano viene messo in evidenza dalla copertura vegetale con vaste superfici ricoperte da prati regolarmente pascolati, dalla presenza di arbusti o alberi ridotti a forme prostrate al suolo. Oltre al pascolo e agli incendi, bisogna considerare i tagli per la produzione di legna e carbone ai quali è stato sottoposto il sistema forestale della Giara di Gesturi, che ne ha determinato la modifica della copertura vegetale originale.

Altri interventi antropici che hanno contribuito a minacciare la conservazione degli aspetti naturali dell'altipiano riguardano l'apertura di strade le quali sono state realizzate senza averne studiato l'impatto ambientale e senza aver considerato una gestione ed un uso razionale del territorio.

Particolare attenzione è necessario dare ai "paulis" in quanto costituiscono le risorse idriche di superficie della Giara, presentando naturali oscillazioni stagionali del livello dell'acqua in funzione delle condizioni climatiche. Considerando l'assetto geo-litologico, morfologico ed idrogeologico dell'altipiano il trasporto solido da parte delle acque di ruscellamento è pressoché nullo e quindi non esiste possibilità di interrimento naturale dei "paulis", se non in tempi geologici. Questo equilibrio per alcuni "paulis" è stato messo in pericolo da interventi antropici in seguito alla realizzazione di argini artificiali in terra eretti al bordo di alcuni di essi che hanno alterato questo equilibrio naturale che, come messo in evidenza da MARCHI *et al.* (in AA.VV., 1989), innescano un processo di interrimento irreversibile che ne compromette la sopravvivenza e la conservazione.

La bellezza naturalistica dei "paulis" e la loro importanza negli equilibri ecologici della Giara è maggiore se si considera che questi sono di fondamentale importanza per la conservazione della biodiversità. Una loro scomparsa porterebbe alla perdita di tutte quelle comunità vegetali che da un punto di vista ecologico sono legate a questi ristagni d'acqua, così come la componente animale senza questi ecosistemi avrebbe una notevole contrazione sia qualitativa che quantitativa. Un esempio è dato proprio dai famosi cavalli selvatici che durante i periodi di elevata siccità estiva presentano un elevato tasso di mortalità.

In condizioni di prolungata siccità risulta anche meno la disponibilità di cibo per i cavalli i quali si presentano più deboli e soggetti a forme acute di parassitismo che nel 1985 portarono alla morte circa 200 esemplari. Nel 1987 per evitare un'ulteriore diminuzione del numero di cavalli per scarsità o mancanza di risorse alimentari e idriche, venne anticipata la tradizionale transumanza verso la pianura.

Un altro problema legato alla conservazione dei cavalli della Giara riguarda il fenomeno dell'inquinamento genetico in seguito all'immissione di nuovi soggetti esterni che ha avuto come conseguenza quella di un sensibile aumento dell'altezza al garrese dai 120 cm del passato ai circa 130-135 cm attuali (SCHENK in AA.VV., 1989).

L'importanza naturalistica della Giara è stata evidenziata da tempo (SANFILIPPO, 1975; SANFILIPPO e VALSECCHI, 1975) e riconosciuta a livello europeo attraverso l'istituzione del Sito d'Importanza Comunitaria (SIC) "Giara di Gesturi" (ITB041112), mentre in ambito locale attraverso la Legge Regionale n. 31 del 7 giugno 1989, in base alla quale è stato previsto l'istituzione di un Parco Naturale sulla Giara con l'obiettivo di tutelare, tra i vari aspetti, i cavalli selvatici. Allo stato attuale esistono dei vincoli su tale aree, ma nella realtà il parco naturale non è stato ancora realizzato nonostante sia un'area ad alta vocazione turistica.

Come e quando visitare l'altipiano

Nei dintorni della Giara di Gesturi sono ubicati numerosi comuni amministrativi raggiungibili attraverso le principali strade che attraversano la Sardegna centrale, tra le quali le più importanti sono le SS 197 e 128. Gli accessi all'altipiano sono possibili percorrendo varie strade comunali, talvolta sterrate, che partono dai paesi di Gesturi, Tuili, Gonnosnò, Setzu e Genuri, mentre è raggiungibile attraverso l'uso di sentieri percorribili a piedi dai centri urbani di Assolo, Sini e Genoni.

Le strade sterrate interne permettono di raggiungere tutti i settori dell'altipiano e il più importante punto di partenza è quella carrabile che parte dal versante di Gesturi, in località "Scala Corte Brocci", la quale raggiunge e oltrepassa Zeppara Manna, giungen-



do a Funtana Miana nel lato opposto della Giara. A questa sono collegate le diverse vie di accesso secondarie, strade interne e sentieri che permettono di visitare i "paulis", gli ovili, le sorgenti e i siti di interesse archeologico dei quali è ricco il territorio.

Si consiglia la visita dell'altipiano durante il periodo tardo invernale e primaverile, durante il quale è possibile osservare i "paulis" stracolmi d'acqua e, in modo particolare, durante il mese di maggio quando si possono ammirare le bellissime fioriture del ranuncolo acquatico. Durante l'inverno, nelle stagioni particolarmente piovose, possono presentarsi problemi alla viabilità in quanto il territorio si trasforma in un acquitrino, interessando, anche se per brevi periodi, non solo i "paulis". Inoltre, la presenza di suoli argillosi di alcuni settori, consiglia l'uso di mezzi fuoristrada o calzature impermeabili per le visite a piedi. Sul territorio operano alcune società che forniscono servizi di guida naturalistica, archeologica e alle quali è possibile rivolgersi per avere informazioni sull'altipiano.

E non spaventatevi se durante una passeggiata sull'altipiano tra i cespugli scorgete un cavallo con le zampe in aria...non è morto!...fate piano, non disturbatelo, è semplicemente sdraiato a godersi il bel sole della Sardegna! (Fig. 17).

lucairiti@tiscali.it
dax.worf@tiscali.it

Bibliografia

- AA.VV. (1989) – *Sa Jara, un area di interesse naturalistico da salvaguardare*. Assessorato della Tutela Ambientale, Provincia di Cagliari. Editoriale Pubblisar Editrice, Cagliari.
- CHIAPPINI M., DE MARTIS B. (1981) – *La vegetazione della Giara di Gesturi*. Giorn. Bot. Ital., 115:350.
- COGONI A., FLORE F., ADAMO C., SCRUGLI A. (2004) – *Bryological flora of the Giara di Gesturi tableland (Southern-Central Sardinia)*. Braun-Blanquetia, 34: 51-58.
- CORRIAS B. (1979) – *Le piante endemiche della Sardegna*: 55. Boll. Soc. Sarda Sci. Nat., 18: 303-309.
- DE MARTIS B., MOSSA L. (1991) – *La Giara di Gesturi*. Carlo Delfino Editore, Sassari.
- LE LANNOLI M. (1941) – *Pastori e contadini di Sardegna*. Edizioni della torre, Cagliari.
- MARGRAF J. (1981) – *Zur Ökologie temporärer Gewässer Sardiniens*. Diplomarbeit, Universität Hohenheim, 1-54.
- MOSSA L. (1987) – *Aspetti vegetazionali della Giara di Gesturi (Sardegna centrale)*. Ann. Bot. (Roma), Studi sul Territorio, 45, Suppl. 5: 1-28.
- SANFILIPPO E. (1975) – *La Giara. Biotopo di notevole interesse naturalistico e culturale, in Provincia di Cagliari*. Boll. Soc. Sarda Sci. Nat., 15: 3-34.
- SANFILIPPO E., VALSECCHI F. (1975) – *Censimento dei biotopi di rilevante interesse vegetazionale meritevoli di conservazione in Italia*. S.B.I., 20-44, Camerino.
- TARAMELLI A., NISSARDI F. (1917) – *L'altipiano della Giara di Gesturi in Sardegna e i suoi monumenti preistorici*. Mon. Ant. Della R. Accad. Dei Lincei, 18.



Fig. 17 – Cavallo sdraiato sotto il sole di Sardegna!