



Papurello, Alfreda (2001) *Gallura: una terra singolare*. In: Brandanu, Salvatore (a cura di). *La Gallura, una regione diversa in Sardegna: cultura e civiltà del popolo gallurese*, San Teodoro, I.CI.MAR. Istituto delle Civiltà del Mare. p. 9-36.

<http://eprints.uniss.it/4611/>

La Gallura  
una Regione diversa in Sardegna  
*cultura e civiltà del popolo gallurese*

Ricerca finanziata dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica  
(D.M.680 del 26 febbraio 1998)

*A cura di Salvatore Brandanu*

Saggi di:

Alfreda Papurello - Attilio Mastino - Giuseppe Meloni - Mauro G. Sanna  
Giuseppe Doneddu - Eugenia Tognotti - Renzo De Martino - Tomaso Panu  
François Pomponi - Dominique Orsoni - Franco Fresi - Piero Canu  
Wally Paris - Maria Scanu - Paolo Brandano - Silvia De Franceschi  
Salvatore Brandanu

I.CI.MAR  
ISTITUTO DELLE CIVILTÀ DEL MARE  
SAN TEODORO - SARDEGNA



© Copyright 2001 - Editrice I.CI.MAR  
Istituto delle Civiltà del Mare  
Riconoscimento giuridico MURST 19 maggio 1998  
Loc. Niulòni, 1 - San Teodoro - Sardegna  
Tel. e fax 0784/866010 - cell. 0333/2116414  
e-mail: icimar@tiscalinet.it

## Gallura: una terra singolare

Alfreda Papurello

Istituto e Laboratorio di Geografia - Università di Sassari

### *Premessa*

È noto che la Geografia è una scienza multidisciplinare ed interdisciplinare, cui è affidato il compito di descrivere i luoghi e di motivare i fatti che li hanno profondamente trasformati, ma luoghi e fatti significano natura ed uomo, i quali a volte hanno interagito in modo simbiotico, a volte la prevaricazione dell'uno o dell'altra ha stravolto l'equilibrio degli ecosistemi e delle società.

Evidente, quindi, la complessità delle variabili che debbono essere prese in considerazione nel momento in cui si tratti di regioni particolari, quale la Gallura, in cui sino a pochi decenni orsono la natura esprimeva nei paesaggi il suo incessante lavoro e l'uomo ne aveva creato altri, significativi del consapevole adattamento ad essa.

Ma, proprio nella Gallura, è accaduto qualcosa che ha radicalmente mutato il secolare equilibrio, per cui l'uomo è divenuto attore principale nello scenario della natura, sulla quale ha ideato e realizzato quadri del tutto rivoluzionari. Da questi, sono scaturiti la nuova Geografia e la nuova Storia socioeconomica della Gallura e della Sardegna tutta.

Peraltro, quando mi è stato proposto di trattare gli aspetti fisici di questa terra, ho accettato senza esitazioni, forte anche del fatto che l'ho vissuta sin dall'infanzia, e che da essa ho imparato ad apprezzare i colori, i profumi, il fragore dei marosi e del vento, ed a convivere con la foca monaca. Soprattutto, mi ha insegnato ad essere assolutamente felice in compagnia della solitudine e dei segni lasciati dall'uomo.

Ma, ho conosciuto ed acquisito anche la cultura della società locale e vissuto quanto è accaduto negli ultimi quaranta anni, per cui incontrerò non poche difficoltà nel delineare solo i quadri di natura fisica, lasciando agli altri studiosi il compito di parlare delle vicende umane antiche e recenti. Mi scuso, quindi, se qualche volta entrerò in campo altrui, ma mi sarà impossibile separare natura e uomo, conoscenze derivate dallo studio ed esperienze pluridecennali di vita quotidiana.

### *A ritroso nel tempo*

Prima di iniziare questo viaggio conoscitivo nella terra di Gallura è opportuno ricordare che essa è parte di un contesto geografico molto più vasto, l'Isola di Sardegna, con la quale ha condiviso le lunghissime vicende geologiche, vissuto le millenarie fasi dell'insediamento umano e sofferto gli altrettanto millenari eventi storici.

È necessario, inoltre, tener conto che gli odierni quadri di natura fisica ed i paesaggi della Gallura e dell'Isola tutta sono stati di gran lunga diversi da quelli che oggi sono alla conoscenza del mondo, per cui l'uomo del passato remoto li ha percepiti e vissuti in modo tanto singolare da sembrare inverosimile.

Indubbiamente questo cammino a ritroso nel tempo richiede uno sforzo di immaginazione, ma è doveroso farlo perché serve per ricordare che i paesaggi attuali dell'Isola sono il risultato del lavoro incessante della natura e delle attività dell'uomo. Se l'osservatore non sa leggere i segni scritti nel territorio, se non interpreta e capisce quanto vede, non riuscirà mai ad amare ed a rispettare la terra di Sardegna.

### *I primordi dell'incontro*

Non é facile immaginare la ridda di sensazioni che hanno assalito i naviganti del lontano passato, allorché è apparso alla loro vista l'imponente e piatto profilo dell'Isola di Sardegna, ma è ragionevole pensare che, tra tutte, con l'avvicinarsi alla costa, dominasse il timore, forse la paura, divenendo più chiare le componenti naturali. La montagna dominava tra tutte, montagna che per lunghi tratti si ergeva improvvisa dal mare e confluitiva con altre verso l'interno compattandosi e formando altipiani e gradini, montagne ammantate da fitte foreste che giungevano sino alla battigia e celavano alla vista financo le cale riparate; lo stesso mare, inoltre, nascondeva con fitta prateria di Posidonia rocce e scogli appena sommersi, rendendo pericoloso l'accostamento a terra. I lunghi archi sabbiosi, infine, si presentavano alla vista come lidi costellati di lagune e di stagni, oppure con alte dune che preludevano il deserto, ed il navigante, per trovare approdo sicuro, era costretto a cercare il corso d'acqua meno vigoroso nel suo sbocco a mare.

Peraltro, giunto sulla terraferma, la paura si trasformava in terrore alla vista dei numerosi animali che mettevano a repentaglio la stessa vita, ed è presumibile che la sosta durasse solo il tempo necessario per riparare l'imbarcazione, per fare rifornimento di acqua e cibo, o per attendere il termine di una mareggiata, poi, il precipitoso ritorno verso lidi noti e più sicuri.

La fama di questa terra selvaggia, popolata da mostri marini e terrestri ed ostile all'approdo, si trasmise tra i naviganti ed attorno ad essa fiorirono miti e racconti fantastici che si arricchirono col passare del tempo, tanto che gli scritti e le figure dell'Isola furono a lungo frutto di immagini e di storie, non di conoscenza diretta del territorio.

Il primo riferimento "geografico" alla Sardegna, mitograficamente rappresentata come felice ed idealizzata, si legge nel V sec. a.C. nella commedia "Le Vespe" di Aristofane, dove l'Isola viene usata come termine di paragone e collocata all'estremo occidentale dell'ecumene. Nello stesso secolo Erodoto la ricorda nelle "Storie" come meta auspicata di colonizzazione, ritenendola "la più grande delle isole" del Mediterraneo.

Nello svolgersi del tempo l'Isola è stata oggetto di molteplici rappresentazioni cartografiche, ma esse conseguivano dalle indicazioni fornite dai naviganti e dai misuratori che, dal mare, ne rilevavano le componenti naturali o delineavano i profili, alimentando in tal modo la letteratura dell'epoca.

Alla inesattezza delle informazioni geografiche si deve anche la primaria denominazione dell'Isola, che relegarono la stessa in uno dei tanti *schemata*, rappresentazioni stilizzate su una carta mentale: essa appariva simile ad una impronta di piede umano (Ichos, Icnussa) e perciò paragonata ad un sandalo (Sandaliotis).

Anche il toponimo "Sardo" potrebbe essersi affermato in ambiente greco, ma trascorsero circa 2000 anni prima che il Della Marmora fosse in grado di fornire la corretta raffigurazione della Sardegna (1845).

Eppure, nonostante gli ostacoli naturali, le leggende e la carenza di precise conoscenze geografiche, la centralità dell'Isola nel Mediterraneo occidentale è stata fondamentale nel determinare le fasi dell'insediamento umano. Infatti, non é noto quanto sia durato il tempo dello "sbarco e fuggo", ma ad esso è seguita la colonizzazione primordiale in forma stabile.

Questa risale al momento iniziale del Pleistocene medio (500.000-400.000 a.C.) ed attesta come l'antica configurazione dell'area sardo-corsa abbia reso agevole la tras migrazione dalla Penisola proprio nel settore nord orientale dell'Isola.

Da allora è iniziato l'incontro con le difficoltà di natura fisica e la sofferenza per la colonizzazione e da allora l'uomo ha lasciato scritti nel territorio i segni della sua presenza, pur non ugualmente distribuiti nell'ambito regionale. Fu, infatti, la disomogeneità delle componenti geografiche e la tettonica, da cui è derivata la frammentazione dei rilievi

dell'Isola in cantoni, a facilitare od ostacolare lo sbarco e la penetrazione delle genti che in forma spontanea volevano abitarla, e di numerose altre che, con fini del tutto diversi, volevano assoggettarla.

Dall'insieme delle realtà geoantropiche è conseguito che in Sardegna vi sono sub-regioni fisicamente ben definite, che le molteplici fasi dell'insediamento e delle conquiste hanno prodotto le sub-regioni storiche e che, infine, la necessità di gestire il territorio ha portato alla istituzione delle regioni amministrative.

La delimitazione di queste ultime non ha tenuto conto né della regione geografica né di quella storica che, viceversa, sono ben individuabili e conservano le loro specificità, ma creano difficoltà in chi voglia rendere agevole la conoscenza della Gallura. Perciò, si seguiranno le indicazioni geoantropiche fornite dagli studiosi più autorevoli che hanno aperto la via alla sua conoscenza, ma si terrà conto anche della memoria storica di chi ha vissuto ed amato questa splendida terra.

Una Gallura dai fragorosi silenzi e dagli incredibili colori, che hanno accompagnato le splendide solitudini di chi ha avuto la fortuna di conoscerla, accettarla, capirla ed amarla.

### *I confini, tra natura e storia*

Tutti gli studiosi concordano nel ravvisare nella Gallura una regione dal potente interesse antropogeografico dovuto alla specificità delle componenti fisiche, alla singolarità nelle forme dell'habitat disperso ed alla connotazione culturale in cui si identifica la sua gente, elementi compositivi da cui sono derivati paesaggi ed ambienti con caratteri di unicità.

Efficaci e chiarificatrici sono alcune definizioni concettuali su di essa: il Le Lannou, per esempio, afferma che «è soltanto in Gallura che l'habitat disperso offre un potente interesse geografico ed è la più importante delle zone della Sardegna»; il Baldacci, richiamandosi alla specificità dell'insediamento rurale asserisce: «lo stazzo è il fondamento del paesaggio gallurese; fin dove il suo nome si estende, lì è la Gallura»; lo Spano, infine, sostiene che: «il confine attinge i più salienti tratti morfologici del terreno, separando abbastanza nettamente, come un'autentica isola etnica, linguistica ed antropogeografica, la regione gallurese da quelle contermini dell'Anglona, del Montacuto e delle Baronie».

Per cui, nel proseguo di questo itinerario conoscitivo si parlerà della Gallura prescindendo dalle pur necessarie limitazioni di comodo, alle quali verrà destinato un capitolo a parte.

Da circa un millennio il nome Gallura viene attribuito all'ampia regione che occupa la cuspide nord orientale della Sardegna e si protende nel mare sfrangiandosi in numerose isole, isolette, scogli. Per quanto attiene la linea dei suoi confini, è una regione singolare, poiché i limiti geografici, per gran parte segnati dalle acque e dai massicci oroidrografici coincidono con quelli storici risalenti all'Alto Medio Evo, mentre, a seguito delle demarcazioni imposte dalle vicende politiche e dalle esigenze amministrative, non corrispondono in alcuni tratti meridionali del versante tirrenico. Ne consegue che l'estensione territoriale è variata nel tempo, e di essa le fonti storiche forniscono ampia documentazione.

Considerando i limiti attuali, la Gallura è l'unica sub-regione della Sardegna che, oltre ad occupare una vasta area sulla terraferma, pari a 2381,77 kmq., abbia nello spazio marino antistante numerose isole e scogli, per una superficie pari a 60,39 kmq. Un totale complessivo di 2442,16 kmq., che rappresentano l'undicesima parte dell'intera Isola.

Il versante orientale della Gallura è limitato dal Mar Tirreno, ed in questo settore sono le maggiori frammentazioni insulari; nella cuspide settentrionale lo Stretto di Bonifacio

la separa dalla Corsica, ad occidente si estende nel Golfo dell'Asinara.

Proseguendo sulla terraferma, il basso corso del fiume Coghinas, il lago serbatoio omonimo ed il massiccio del Limbara segnano nettamente il confine sud occidentale e la separano dall'Anglona; lo stesso massiccio si protende verso nord est e fiancheggia l'ampia conca-valle del Montacuto che, con diverse scansioni morfoaltimetriche digrada verso la piana del Padrongiano, sul Tirreno, dominata dal Massiccio del Nieddu.

Ai confini geografici segnati dal mare e dalla morfologia coincidono i limiti storici che, come detto, esistono sin dall'Alto Medio Evo, mentre è meno agevole farli corrispondere nel termine tirrenico meridionale, ma si conviene che questi ultimi giungano sino al Monte Longu, a nord est del territorio di Posada.

Ma questo è un problema che coinvolge storici ed antropologi.

### *La denominazione*

Le numerose emergenze archeologiche della Gallura attestano forme di insediamento umano sin da tempi remoti, forse i più arcaici della Sardegna, e ciò trova ragionevole giustificazione nella posizione geografica e nella antica configurazione del Massiccio sardo-corso che, unitamente all'arcipelago toscano, fungeva da naturale via di transito delle genti continentali.

I successivi eventi geologici e le fasi di insediamento hanno portato alla formazione di una regione solitaria, tra le più spopolate e meno produttive della Sardegna, che gli studiosi han definito "isola nell'isola". Per questa sua marginalità socioeconomica, i diversi governi non l'hanno degnata di grande considerazione, e neppure gli studiosi hanno contribuito a farla conoscere. Infatti, le ricerche sono state sporadiche nel tempo, e le più numerose si collocano nel periodo 1941 e 1961, poi sono andate diradandosi per lasciare posto ad una produzione editoriale finalizzata alle esigenze di lettura derivate dalla nuova industria del turismo.

Ciò premesso, pur essendo una terra dal notevole spessore storico, ancora non si è giunti a totale concordanza sulla origine del nome Gallura (e Gallurese), anche se nell'arco dei tempi sono state prospettate diverse ipotesi.

Una di queste attribuisce la denominazione ai Galli, gente antichissima che dovrebbe averla colonizzata, ma si è rivelata priva di documentazione storica; un'altra la attribuisce ai Visconti, nobili pisani che la governavano nel Medio Evo, fondando sul fatto che un gallo fosse nel loro emblema araldico e sulle citazioni fatte dal contemporaneo Dante, ma anche in questo caso non vi sono valide motivazioni. Infatti, attorno alla fine degli Anni Mille la Sardegna attraversava una fase di grave isolamento dal resto del mondo mediterraneo ed è noto che in quel periodo si sono formati spontaneamente quattro Regni o Giudicati, la cui denominazione derivava da centri o regioni ben noti. Uno di questi era il Giudicato di Gallura, significativo di una individuazione geografica ed umana.

Se poi si tiene conto che il nome Gallura si è conservato sino ad oggi, evidentemente esprime una realtà geostorica radicata antecedente agli stessi Giudicati e deriva da una denominazione antica. Infatti, sino al XII secolo, i documenti che si riferiscono ad essa parlano di "Galil" e "Gallul" (per indicare la regione e gli abitanti), termini successivamente sostituiti da Gallura e Galluresi.

Quindi, diventa attendibile l'ipotesi che trova larghi consensi tra gli studiosi e motivazioni geostoriche ragionevoli e documentate tali da portare indietro nel tempo sino a trovarne l'etimo.

Questa ipotesi, proposta dal Pais (1908), confermata dal Le Lannou (1941) e ripresa dal Serra (1951) e dal Lilliu (1952), viene confortata da numerose prove documentarie e fa risalire il nome al termine ebraico "Gàlil", che veniva usato dai Fenici per

indicare una regione montuosa e malagevole. Inoltre, a quel tempo, i "Galillenses" erano pastori seminomadi che popolavano vaste aree montane sarde e non mancavano di scontrarsi con altre spostandosi financo nei monti della odierna Gallura.

Dall'ebraico Gàlil, dunque, deriverebbe la denominazione Galluria, e da questa, dopo il XII secolo, Gallura; dai Galillenses, Galluresi.

A queste informazioni si può aggiungere una considerazione basata su logica consequenziale e del tutto personale: dimostrato che per i Fenici "Gàlil" era significativo di aree montane aspre e malagevoli, documentato che gli stessi avessero in Olbia una posizione fortificata e che secondo il Panedda il toponimo Olbia derivi dal fenicio "El-bi" (la felice), è ragionevole pensare che l'osservazione della morfologia circostante abbia indotto gli stessi a denominare la regione in modo siffatto, a guisa della Galilea che ben conoscevano nella terra di origine.

### *La genesi e le forme del rilievo*

Chi abbia visitato la Gallura, indubbiamente è rimasto colpito dai colori del mare e delle sabbie, ma è quasi certo che non ha dato gran peso ad alcuni elementi di natura geografica presenti in tutti i paesaggi, quali le propaggini montane che coronano e delimitano le coste conferendo ad esse caratteri di unicità. Né, forse, ha considerato che tutto il paesaggio naturale è frutto della lunga storia geologica che la Gallura ha condiviso con la Sardegna e la Corsica sino a quando si è staccata definitivamente da quest'ultima. Per ciò è il caso di soffermare l'attenzione sulle vicende che hanno portato alla formazione di questa sub-regione e che motivano i molteplici quadri di natura fisica.

Peraltro, non è agevole parlare di geologia e di morfologia tenuto conto che la prima comprende un periodo stimato fra i tre ed i cinque miliardi di anni, né risulta facile parlare di morfologia, considerato che la Sardegna ha vissuto tutte le complesse fasi orogenetiche che hanno portato alla configurazione attuale della terra, tanto da essere così ricca di testimonianze fossili e geolitologiche, da meritare la definizione di "museo a cielo aperto". In questa sede, quindi, verranno delineate le fasi essenziali che hanno interessato l'Isola, la Gallura in particolare.

Durante l'Era Paleozoica la Sardegna era sommersa dal mare ove andavano depositando vistosi sedimenti, ma alla fine della stessa, a seguito della intensa attività vulcanica sommersa e delle spinte derivate dall'orogenesi ercinica, è iniziata la lenta emersione delle masse magmatiche di batolite granitico che formavano il Massiccio sardo-corso.

Nei tempi successivi la Gallura è stata oggetto di una serie intensa di fasi di erosione e di colmamento, ed il vasto batolite, spinto potentemente dal basso, si è orientato verso sud-ovest/nord-est e nord-ovest/sud-est, cui sono derivate vaste fasce di taglio riscontrabili nel Massiccio del Limbara e nel reticolo oroidrografico.

In questa fase di emersione il batolite granitico era per gran parte ricoperto da sedimenti che vennero asportati e restituiti al mare, il restante venne metamorfosato dagli agenti esogeni ed assunse consistenza scistoso cristallina. Questa stratificazione affiora nei dintorni di Olbia, a S. Antonio di Gallura, a Trinità d'Agultu ed è più antica del batolite del granito su cui poggia; inoltre, assume forme arrotondate ben diverse dalle aspre serre granitiche che si elevano nel territorio di Calangianus (M. Saurru), di Olbia (M. Pinu) e di S. Pantaleo (M. Cugnana).

Quest'ultimo è noto per gli scabrosi picchi di granito rosa, mentre le serre del massiccio di M. Pinu si innalzano bruscamente delimitando valli profonde. Infine, il Massiccio del Limbara, oltre a costituire il possente limite naturale tra la Gallura e le regioni contermini, è il più singolare per la direzione prevalente sud-ovest/nord-est ed è il più tipico per la compattezza ed il colore rosa dei graniti nonché per l'altitudine che raggiunge

(Punta Sa Berritta, m. 1359). Evidente che il Massiccio non abbia colorazione omogenea, tant'è che nelle parti sommitali vi sono rocce con tonalità che variano dal grigio chiaro al giallastro.

In sintesi, l'Era Paleozoica è stata la più importante per la genesi del Massiccio sardo-corso e per la Gallura, dovuta agli sconvolgimenti orogenetici, alla formazione di imponenti sedimenti da erosione ed alle violente manifestazioni vulcaniche.

L'Era successiva, la Mesozoica è stata caratterizzata da fasi alterne di assestamento e di quiete, ma una serie di spaccature e di avvallamenti consentì al mare di occupare una vasta area che separò il versante occidentale dell'isola da quello orientale, sempre occupato dal Massiccio sardo-corso.

Testimonianze di questa fase invasivo-sedimentaria sono soprattutto nel Golfo di Olbia, nell'isola di Tavolara, nelle aree limitrofe di Capo Figari, di Golfo Aranci e nell'isolotto di Figarolo; esse sono riconoscibili nella sedimentazione di argille, di conglomerati e nei depositi calcareo-dolomitici, ma sono emergenze che occupano modesti areali. Va rilevato, peraltro, che i depositi calcareo-dolomitici sono caratterizzati dal notevole carsismo e dalla conseguente formazione di grotte ricche di acque sotterranee; inoltre, la Nerinea, importante fossile guida, compone numerose rocce denominate calcare a Nerinea, ben evidenti nell'Isola di Tavolara.

Nel corso dell'Era Cenozoica il Massiccio sardo-corso subì un sollevamento nella Corsica ed un abbassamento nella Sardegna, e si manifestò una intensa attività vulcanica accompagnata da marcati movimenti tettonici. La Gallura fu interessata in misura marginale dal vulcanismo, di cui si sono trovate tracce nel tratto di costa compreso tra l'Isola Rossa e il Porto di Vignola, mentre è rilevante l'effetto prodotto dai movimenti tettonici che provocarono il distacco tra la Sardegna e la Corsica, ed il blocco di batolite di granito venne inclinato verso nord. A questo conseguì l'abbassamento della fascia costiera che, in tal modo, consentì al mare di penetrare all'interno delle valli fluviali.

Con l'Era Quaternaria, dopo aver subito invasioni e ritiri del mare a causa delle glaciazioni, durante una fase di abbassamento del livello marino (circa 50/100 m.) la Gallura si riunì alla Corsica; successivamente una poderosa fase di ingressione marina produsse il distacco definitivo e la formazione delle rias, da cui derivarono le isole costiere che costellano il versante nord della stessa. Si formarono, inoltre, depositi lacustri e dune fossili; le intense precipitazioni, infine, facilitarono il trasporto e la sedimentazione di materiale ciottoloso e sabbioso che riconquistarono parte delle aree vallive occupate dal mare.

Nel bacino portuale di Olbia sono stati reperiti fossili risalenti a quel periodo, e tracce delle trasgressioni marine sono ben chiare nei solchi di battente incisi nei tratti elevati della costa dell'Isola di Tavolara e di Capo Figari. In queste vi sono, inoltre, conglomerati e spiagge fossili che formano la panchina tirrenica aderente al calcare.

Durante questo periodo, sui sedimenti derivati dalla arenizzazione dei graniti si sviluppò ulteriormente un reticolo idrografico a carattere torrentizio che favorì l'avanzare dei conoidi di deiezione entro le valli precedentemente invase dal mare. Da questi depositi alluvionali sono derivate le pianure in corrispondenza del Liscia, di S. Giovanni di Arzachena, del Padrongiano e di S. Teodoro.

Con l'Era Quaternaria, dunque, la Gallura assunse la configurazione attuale e da allora non vi sono state rilevanti variazioni nel paesaggio naturale, di cui il Massiccio del Limbara è caratterizzante per la vastità, l'aspra morfologia e l'originalità dei segni che attestano l'origine e la plurimillennaria azione di modellamento operata dagli agenti esogeni e da una serie di fenomeni fisico-chimici.

Questo modellamento risulta ben manifesto, poiché le rocce granitiche sono molto dure ed impermeabili ma altrettanto suscettibili e facili nel subire i processi di alterazione e di erosione dovuti alle oscillazioni termometriche ed all'acqua che, secondo la Vardabasso,



agendo nelle fratture e negli interstizi, alterano chimicamente i silicati.

Dall'azione congiunta alterazione-erosione derivano le sabbie grossolane che si sono depositate in loco o sono state trasportate e sedimentate altrove, lasciando scoperte le rocce sottostanti ancora inalterate.

Perciò i paesaggi della Gallura sono fondamentalmente di due tipi: quello in cui le rocce hanno subito alterazione alcuna, risultando aspre e repulsive, e quello ove il sabbione siliceo variamente mescolato con grossi massi isolati o con accumuli disordinati risulta all'aspetto vario ed accogliente.

In queste difformi mescolanze roccia-sedimento è possibile riconoscere i *Tor*, gli *Inselberg*, i *Tafoni*, le *Serre*, le *Pietre Ballerine*, i *Blocchi a Split* e i *Monadnock*.

I *Tor* sono formati da blocchi di granito ammassati che si elevano nelle aree circostanti; così come gli *Inselberg* sono rilievi isolati che interrompono le pianure; i *Tafoni* (denominati localmente "Li Conchi") derivano dall'azione chimica e dall'abrasione esercitata dall'acqua e dal vento sulle rocce, che spesso assumono figure antropomorfe o zoomorfe molto singolari. Questi tafoni, oggi pubblicizzati solo per la singolarità delle immagini che propongono, vanno ricordati, soprattutto, perché hanno ospitato gli uomini primitivi che si avvalevano dei ripari sotto roccia, tanto che sono state trovate numerose testimonianze della loro presenza e della cultura materiale.

Le *Serre* sono *cuestas* montane dalla forma aguzza che ricordano i denti di una sega; mentre le *Pietre Ballerine* sono ammassi caotici di blocchi lisci o tafonati; quelli a *Split*, invece, sono naturalmente spaccati da secche fenditure; i *Monadnock*, infine, sono formati da blocchi arrotondati dall'erosione.

La forma dei rilievi della Gallura, singolare per le spettacolari "Serre", denota un digradare di esse in gole strette o in piccole valli, ma la morfologia prevalente è a cupola, a torrione, a guglia, per cui i paesaggi che derivano sono differenziati a seconda della componente che prevale e che conferisce singolarità al paesaggio.

Tra le forme a cresta, infine, basti ricordare quelle di S. Teresa di Gallura, Palau e Telti, ma il paesaggio più spettacolare è quello di Aggius e del suo territorio.

Per completare le linee essenziali sull'argomento si deve considerare la tettonica che, come sostiene il Le Lannou ha giocato il ruolo più importante nella genesi del rilievo sardo, che è "un mosaico le cui tessere si sono spostate".

Nella Gallura esistono forti contrasti fra le pianure di sprofondamento ed i blocchi derivati dal sollevamento; le vaste fratture, inoltre, hanno prodotto potenti dislivelli: quello del Massiccio granitico del Limbara, fortemente inclinato verso sud, domina la depressione che si allunga da Oschiri ad Olbia attraverso il "corridoio di Monti".

Le erosioni non hanno fatto che aggravare la frammentazione delle rocce ed i corsi d'acqua si sono fatti strada nei blocchi incidendo delle nuove fratture, come quella del Coghinas, che separa nettamente i graniti della Gallura dagli altipiani trachitici dell'Anglona.

Anche le alterazioni dei graniti e la conseguente arenizzazione sono significativi dei fatti tettonici che hanno portato alla formazione di altipiani, tra essi il più tipico è compreso tra Aggius e l'area di bonifica di Padulo, noto come la "Piana dei Grandi Sassi", nella quale cumuli enormi di massi formano cime isolate, mentre le pietre ballerine creano un caos incredibile e spettacolare. Sempre in quest'area è il M. Pulchiana, il più grande monolito granitico della Sardegna (110 m.).

Ma, chi voglia conoscere la spettacolarità e la varietà del paesaggio granitico deve recarsi nella penisola di Capo Testa ove, appena superato l'istmo, trova sulla sinistra un pianoro da cui origina una vallecchia che gradualmente si restringe sino a divenire una stretta gola.

Nella parte più bassa durante l'inverno scorre un piccolo ruscello che si porta verso il mare, ed ovunque è un susseguirsi caotico di macigni imponenti e dalle forme più strane. Questa valle, ora denominata "Valle della Luna" termina a mare ed i massi delimitano con un promontorio due piccole rientranze pietrose ed all'apparenza importuose.

Lungo il percorso sono visibili blocchi tagliati dall'uomo ed altri con i segni preparatori al taglio, residui del periodo romano, che attestano l'asporto millenario del granito anche in questa area disagiata, per cui è ragionevole supporre che nelle due cale le imbarcazioni sostassero solo il tempo necessario per operare il carico dei massi.

Proprio questa vallecchia è la dimostrazione significativa di quanto i graniti della Gallura siano stati usati per costruire altrove monumenti equestri, porti, strade, edifici religiosi; per fortuna, una Legge recente ha dato nuove regole per ridurre al massimo questa deprivazione.

Infine, i graniti della Gallura assumono diverse colorazioni ed in essi sono innumerevoli le manifestazioni filoniane, alcune delle quali connesse ad un affioramento acquifero, come il filone aplitico-pegmatitico di Porto Taverna, o in relazione ad un processo di talchizzazione, come si riscontra nell'esteso filone di S. Antonio di Calangianus.

Dalle immagini prevalenti nel paesaggio l'uomo ha derivato numerosi toponimi, che attingono prevalentemente dalla colorazione delle rocce. Lo Spano, sulla carta dell'I.G.M. ne ha rilevato ben 124, e nella Gallura, 14 riferiscono M. Ruiu, 10 M. Biancu e 9 M. Nieddu.

Per quanto attiene i fenomeni sismici, infine, quanto è accaduto in Gallura negli ultimi due secoli attesta la presenza di una zona con lieve intensità nel territorio compreso tra Arzachena e Cugnana ed un'altra nelle aree prospicenti il Limbara.

### *Le pianure*

La storia della Sardegna documenta quanto le pianure siano state importanti negli interessi dei conquistatori, i quali vedevano in esse condizioni ideali per sviluppare la cerealicoltura e per aprire le vie alla penetrazione ed alla conquista dell'Isola. Sin dai primordi della soggezione, quindi sin dalla conquista punica, le aree di pianura costiera e successivamente quelle interne hanno prodotto abbondanti messi ed hanno ospitato case e villaggi. Nei secoli che seguirono il disordine fluviale conseguito al diboscamento ha facilitato l'accumulo delle acque ristagnanti presso gli alvei o le foci ove ha trovato ambiente favorevole la zanzara, apportatrice di malaria, che debilitava gli uomini o li costringeva ad abbandonare le aree di pianura.

Inoltre, proprio queste sono state le più coinvolte dalle fasi di sviluppo o di decadenza dei conquistatori e le più tormentate e depredate durante le ricorrenti incursioni saracene: perciò i suoi paesaggi sono stati alternativamente significativi di valorizzazione agronomica e di insediamento rurale o di lande desolatamente vuote di colture e di uomini.

Questi, in particolare, pur necessitando di recarvisi durante le ore di insolazione, le rifuggivano appena iniziava il tramonto, visto che da quel momento e sino alle prime ore del mattino era molto facile divenire oggetto di "attenzione" della zanzara.

Il problema malarico legato al disordine fluviale è stato, forse, il motivo fondamentale a cui si deve l'abbandono di queste aree naturalmente e climaticamente atte all'agricoltura, abbandono che è durato sino a quando gli interventi di bonifica integrale, soprattutto la regimentazione delle acque mediante sbarramenti e l'eradicazione della malaria (1947/48) non le hanno restituite alla comunità. Solo da allora sono sorti nuovi paesaggi di bonifica e da essi è derivata nuova forma nella distribuzione della popolazione.

Eppure, nell'immaginario collettivo sembra che la Sardegna sia priva di pianure che, invece, occupano il 13,6% del territorio. Solo nei Campidani si estende in misura

considerevole e compatta, altrove risulta frammentata e si trova all'interno, delimitata da aggruppamenti montuosi o nei ripiani che interrompono le montagne nel loro digradare verso il mare.

In questo caso si può affermare che il rilievo, frammentato in cantoni ed accorpato in altipiani, ma aspro anche nei tratti collinari, ha cancellato le pianure dall'immaginario del paesaggio sardo.

Nella Gallura le formazioni distese a forma di pianura sono concentrate o nelle aree interne comprese tra Calangianus, Tempio ed Aggius o in piccoli pianori costellati da massi; le più importanti per estensione sono nella Gallura marittima in corrispondenza dei tratti formati dai depositi fluviali.

Queste formazioni sono state avviate dai fenomeni tettonici a cui è seguito l'accumulo dei sedimenti fluviali, e non va dimenticato che l'estensione attuale è di gran lunga ridotta, tenendo conto che l'ultima ingressione marina ha sommerso ampie aree vallive prima occupate dalle stesse. Quelle attuali, le più estese, sono alla foce del Liscia, del Padrongiano (1000 ha. circa) e di S. Teodoro; le restanti accompagnano il tratto terminale dei corsi minori e corrispondono alle valli in cui si incuneano le rias.

Sino a pochi decenni or sono in queste pianure della Gallura marittima si formavano numerosi "pischini" e la malaria prosperava, per cui estensioni modeste venivano destinate alla cerealicoltura; in gran parte, come sosteneva il Le Lannou, si configuravano come lande desolate.

È noto che la natura dei suoli deriva dalle rocce sulle quali in misura diversa ed a seconda della natura chimica e mineralogica hanno agito gli elementi esogeni; nel caso della Gallura essi hanno avuto origine dalla arenizzazione dei graniti, per cui risultano acidi e presentano diversa profondità a seconda se è stato possibile l'accumulo (come in un fondovalle) o se la complessa morfologia lo ha ostacolato.

In linea di massima si può affermare che i graniti a grana grossa originano suoli meno fertili di quelli a grana fine, e che dal disfacimento dei graniti a componente pegmatitica ubicati nelle aree costiere e nelle isole minori, sono derivati i suoli meno fertili della Gallura.

Viceversa, nelle aree fluviali e nei fondovalle i suoli di accumulo presentano caratteri pedologici ottimali per l'agricoltura, purché risultino protetti dal vento. Ne consegue che in Gallura non abbondano i suoli favorevoli alla destinazione agronomica, e che solo la Quercia da sughero trova condizioni ottimali in essi, tant'è che cresce anche nelle spaccature e nei terreni con carattere di pietrosità.

Ma la sughera non giunge rigogliosa nella Gallura marittima, poiché dirada sino a scomparire a 10/12 km. dal mare, e viene sostituita da macchia a bosco formata da alcune essenze quali il lentischio, il cisto, il mirto, l'olivastro e il ginepro "nibbaru". Questo cresce sin entro le spaccature delle rocce che giungono al mare, ed il suo legno duro e resistente alla marcescenza era ben noto ed usato dai Galluresi come materiale per l'edilizia. Con il legno dei tronchi sottili, infatti, predisponavano gli architravi delle porte e delle finestre, mentre i tronchi più grossi, appena decorticati, venivano usati come travi che supportavano il tetto. Queste travi, contorte per natura ed annerite dal fumo dei camini, oggi sono ricercati dalla nuova edilizia turistica che voglia emulare lo stazzo, per cui è facile vedere che in quelli abbandonati è stato asportato proprio il nibbaru.

A conclusione di questo argomento, evidentemente complesso ma semplificato per rendere agevole la lettura, vi è da chiedersi se nella Gallura la morfologia sia la componente più significativa in termini geografici, cioè se essa sia la determinante dei paesaggi e della economia, nonché delle forme di insediamento; per cui occorre dare una risposta documentata che tenga conto della morfometria che computa anche le coste.

Considerando l'altitudine, l'88% dei rilievi della Gallura è al di sotto dei 500 m.,

quindi l'orografia risponde ai canoni geografici che identificano la collina, ma le aspre cime granitiche, prive di vegetazione e tormentate dal vento, i versanti precipiti e rocciosi conferiscono alla stessa il carattere di montuosità. A supportare il carattere geografico di collina si aggiunge l'altitudine media che, nella Sardegna è di 334 m., mentre nella Gallura è di 244,6 nella parte compresa nell'isola maggiore, e di 54,6 nelle isole minori.

Inoltre, circa il 90% del territorio gallurese dista meno di 20 km. dal mare, con una media di 9,8 km. e, a fronte di uno sviluppo costiero di tutta l'Isola, pari a 1896 km., la Gallura ne registra ben 388, dei quali il 75% nel versante tirrenico ed il 25% in quello sud-occidentale. Ciò le conferisce il carattere di regione costiera più articolata d'Italia ed annulla le antiche concezioni su di essa, giustificando nel contempo le motivazioni che l'hanno portata ad essere una delle aree marittime più importanti e famose nel mondo.

Questa notorietà, legata alla morfologia delle coste ed agli splendidi paesaggi, risale a circa quaranta anni fa e deriva da una serie di fatti legati al modo nuovo di trascorrere il tempo libero, ma è, la Gallura antropizzata ideata di recente, del tutto slegata da quella tradizionale.

In quest'ultima, nonostante i quadri fisici disagiati, l'uomo ha prodotto spontaneamente un paesaggio unico nel suo genere, citato in tutte le opere che parlano di antropogeografia; è un paesaggio dalle piccole case, "stazzi", addossate alle rocce o poggiate su modesti rilievi, disperse nei pianori e nelle vallecole ove spiccano fazzoletti sfrangiati di terra coltivata e una ragnatela di sentieri che sembrano senza fine.

È dunque un insieme di paesaggi in cui gli "stazzi" indicano la forma di habitat disperso più interessante dell'intera Europa, mentre l'intricato reticolo delle carrarecce è significativo della intensità dei rapporti sociali ed i fazzoletti sfrangiati, "li nalboni", attestano la fatica secolare per la conquista dello spazio più fertile da adibire a coltura. In queste fattorie-stazzo, per la originale forma di economia differenziata il Le Lannou identifica un "villaggio in miniatura".

La Gallura, dunque, non è quella che ha tanti chilometri di costa e rias o altro di splendido legato al mare, ma quella delle propaggini montuose, dei pianori interni, delle aree altimetricamente elevate, dove lo stazzo è l'attestazione materiale della cultura del Gallurese. Il paesaggio da lui costruito è apparentemente frammentato, isolato e quasi nascosto all'osservatore dalle rocce e dal bosco, indifferente a quanto accade attorno, in realtà è un *continuum* senza ostentazione, ove l'uomo con discrezione osserva e controlla quanto può coinvolgere la sua esistenza.

Perciò, chi visita la Gallura e vuole conoscerla nella sua essenza deve lasciare le vie del mare e portarsi all'interno percorrendo le strade non propagandate dalla pubblicità; in tal modo si renderà conto della dicotomia paesaggistica ed umana, conoscerà la terra vissuta dall'uomo sin dai primordi. Essa è sempre stata marginale nella vita socioeconomica sarda, ma la sua gente operosa, pur vivendo nell'isolamento spaziale, ha saputo costruire una forma singolare di gestione dello spazio e conservare la forte connotazione geografica e culturale, unica nell'ambito sardo.

Questa Gallura originale deve, quindi, essere conosciuta e valutata per l'insieme dei suoi antichi valori.

L'altra Gallura, quella marittima, che sino alla fine degli Anni 50 mostrava evidente il contrasto fra l'angolino coltivato e "l'immensa distesa delle lande o il caos dei blocchi granitici", è stata "inventata" e certamente oggi coinvolge i Galluresi, ma non intacca loro l'intima convinzione di essere un'etnia culturalmente diversa, che conserva inalterate le radici nel luogo e nel tempo. -

Se il visitatore capirà quanto detto, sarà sua l'affermazione del Le Lannou: «la vecchia terra dei Sardi continua a giustapporre, senza integrarli, paesaggi antagonisti».

### *Le acque superficiali*

È opinione diffusa che la Sardegna riceva un apporto di acque meteoriche tanto modesto da giustificare la ridotta superficie dei suoli destinati a fine agronomico, l'estensione delle terre incolte e la distribuzione rarefatta del manto boschivo; non si è consapevoli, invece, che sotto forma di pioggia cadono in media 19 miliardi di mc. di acqua annui. Indubbiamente una quantità notevole, ma solo il 30% circa viene convogliata nei corsi d'acqua e va a formare un bacino idrografico.

Infatti, una quota ritorna all'atmosfera per l'evaporazione dovuta al vento ed alle alte temperature, una parte viene assorbita dalla vegetazione ed un'altra penetra nel terreno ed alimenta le falde freatiche; la porzione che rimane scorre in superficie.

Il reticolo idrografico della Gallura si estende per 3711 km. e risulta molto frammentato a causa della geotettonica, per cui dai massicci montuosi più elevati ed isolati le acque meteoriche si dirigono verso le quote inferiori seguendo le linee morfologiche e formando un reticolo disperso di tipo radiale.

Inoltre, i bacini idrografici non sono estesi e tributano le loro acque a tanti rii che attraversano il territorio granitico pressoché uniforme, poiché la disposizione e la distribuzione dei rilievi, la impermeabilità generalizzata delle rocce, le condizioni pluviometriche e la ventosità molto frequente hanno influito marcatamente sulla configurazione del bacino idrografico e sul deflusso nel mare.

Le acque si raccolgono in un numero elevato di corsi d'acqua che scorrono per breve periodo dell'anno e, spesso, prima di giungere al mare si riducono a piccole pozze formando aree particolari chiamate in Gallura "pischini".

I numerosi e piccoli bacini idrografici sono diversamente distribuiti a seconda che le loro acque defluiscono nel versante costiero sud occidentale o in quello tirrenico, ma presentano caratteristiche comuni per alcuni aspetti; infatti, scorrono su terreno che ha un elevato grado di impermeabilità (97%), ed è variamente interrotto dalle fenditure delle rocce o dagli strati di detriti che su esse sono stati depositati e che raggiungono il massimo dello spessore in prossimità della costa, ove anche il vento ha contribuito a formare gli arenili.

Inoltre, la gradonatura dei rilievi interrompe la discesa delle acque e le costringe a compiere piccoli salti o a farsi strada tra le rocce prima di defluire, ed in tal caso formano cascatelle note come "pisciaroni".

Questi sono abbastanza diffusi, tanto che vi sono nella Gallura alcuni toponimi significativi: il "Riu di Pisciaroni" che scorre nell'ambito del bacino del fiume Liscia e discende dal Limbara, un altro dal M. Padru nel Canale, il terzo affluisce nel Riu Filicaiu e porta le acque nello stagno di San Teodoro; vi è anche la vena Pisciaroni che si riversa nel rio di Vignola ed una zona nella piana di Olbia viene denominata "Pisciaroni".

Se idealmente si segue il percorso di un torrente è possibile rilevare che esso nella parte sorgentizia scorre incassato nelle gole, ma prima di allungarsi a valle descrive numerosi meandri la cui sinuosità varia a seconda delle difficoltà di natura fisica che incontra. Tra i più ricchi di essi il Vignola, il Liscia, il Padrongiano ed anche la foce del Coghinas, che peraltro non è parte geografica della Gallura.

Infine, come tutti i corsi d'acqua della Sardegna, quelli della Gallura non assumono mai connotazione fluviale ma torrentizia, viste le condizioni pluviometriche e meteorologiche. Infatti, quando viene raggiunto il massimo di intensità essi arrivano alla fase di piena, ricevono notevole apporto dagli affluenti ed il letto si allarga sino ad esondare, quando invece il periodo piovoso si attenua sino a scomparire, si riducono nella portata e nella forza di deflusso, per cui non riescono a raggiungere il mare.

Per ciò le acque ristagnano dietro i litorali che l'azione del vento e del moto ondoso hanno costruito senza trovare ostacolo, e formano pozze d'acqua dalle quali emer-

gono piccole superfici di terra verdeggianti anche durante la calura estiva, localmente denominate "iscia". Le fosse, come già detto, costituiscono le "pischini".

Dopo questo quadro che delinea le omogeneità fisiche vanno distinti i caratteri dei bacini idrografici, che risultano diversificati a seconda del versante in cui apportano le loro acque.

In quello sud occidentale la costa é in linea con la serie di rilievi che digradano dal M. Salici (911 m.) ed impediscono il regolare deflusso dei corsi d'acqua, che sono molto brevi, ad esclusione del Rio Pirastru e del Rio Vignola.

Il primo ha una lunghezza di circa 25 km. ed un alveo incassato tra le rocce; nel suo percorso descrive numerosi meandri e sedimenta i materiali grossolani, mentre alla foce deposita ciottoli di porfido prima di sboccare in una insenatura dalla conformazione a ria; la spiaggia che forma è quella di Tinnari, conosciuta per la singolarità mineralogica e per la bellezza cromatica.

Sulla lunghezza del Rio Vignola, come quella dei restanti corsi d'acqua, vi sono pareri discordanti tra lo Spano, il Fadda ed il Vardabasso, per cui verranno operate delle scelte necessarie anche se discutibili.

Il Rio Vignola è lungo circa 38 km. ed ha il bacino idrografico più esteso del versante occidentale (144 kmq.) e con le sorgenti ha un dislivello di circa 700 m. Al suo sbocco a mare i sedimenti fini hanno costruito una splendida spiaggia, ma alla formazione di questa ha contribuito anche il Riu Lu Littaroni, mentre i sedimenti del Riu di Li Soldi hanno partecipato a formare la spiaggia di Chischinacci e quelli del Riu Sperandeu l'arenile de La Piana.

In generale, le acque dei restanti corsi scorrono in direzione est-ovest e non risentono i benefici effetti dei venti umidi per la direzione assunta dai rilievi inclinati verso nord-est; questi fanno capo a M. Salici e da essi passa la linea idrografica da cui deriva la disparità dei due versanti, sia sotto il punto di vista dell'estensione che dell'orientamento e della densità.

I corsi d'acqua del versante orientale sono piuttosto brevi ma molto numerosi là dove le alture del Limbara digradano sino al mare; molti hanno direzione nord-sud e sfociano o nello Stretto di Bonifacio o nel Tirreno; quando le acque scorrono verso nord risentono i benefici dei venti apportatori di pioggia.

In questo displuvio sono i corsi d'acqua più importanti della Gallura quali il Liscia, il Rio San Giovanni ed il Padrongiano.

Il fiume Liscia che ha lunghezza d'asta di 56 km., è tra i più importanti della Sardegna settentrionale e nasce dal Massiccio del Limbara, ha un bacino idrografico molto esteso (565 kmq.) ed il dislivello con le sue sorgenti è di circa 1000 m.

Esso nasce come Riu di Pisciaroni e lungo il percorso a valle descrive numerosi meandri che rallentano il deflusso delle acque ed agevolano la sedimentazione dei detriti. Nell'estuario forma la spiaggia di Porto Liscia, dinanzi all'isolotto di Spargi, ma un'asta scorre parallela alla riva e, dopo aver attraversato l'acquitrino di Padula Ciocca, giunge alla Peschiera di Porto Pozzo.

L'interesse geografico del Liscia consiste nel fatto che le insenature di Porto Liscia, di Porto Pozzo e di Porto Puddu formavano un unico golfo in cui sboccavano numerosi altri rii, e che l'apporto dei loro sedimenti ha saldato l'isolotto antistante alla terreferma.

Il Rio San Giovanni di Arzachena ha le sorgenti nei rilievi di Calangianus e le sue acque per un buon tratto scorrono incassate entro strette gole; lungo il percorso (18 km.) descrive numerosi meandri, deposita abbondante materiale; dopo aver attraversato la piana derivata dai suoi sedimenti, sbocca a delta nello stagno a fondo della ria omonima formando isolotti di deiezione e riformando la spiaggia interna e l'arenile di La Pitrezza.

Il Rio Padrongiano trova nel Fara una interessante descrizione: «Il Rio Siala, nato nella comunità comunemente detta "Quaranta Boes", del territorio di Monti, scorre

presso Castel Pedreso, dove s'ingrossa di un altro rio detto di S. Simone, che dal Limbara scende attraverso la valle di Trabi al Siala, dove insieme si gettano nel fiume Padrongiano, che scendono dai monti di Alà, Organa e di Orrenaventura presso i villaggi distrutti di Orfilì e di Lorrai, arriva nella pianura di Padrongiano e sbocca in mare non lontano dalla imboccatura del porto di Terranova».

Questa citazione consente di identificare nel Rio Siala il Rio di Enas, che assume tale denominazione nella piana di Siala e si versa nel Padrongiano assieme al Rio San Simone; esso nasce nelle propaggini orientali del Massiccio del Limbara e riceve numerosi affluenti, tra cui il Rio Palasole e il Rio de Su Piricone (il più importante).

La sua lunghezza è di circa 39 km. ed il bacino idrografico si sviluppa per 442 kmq.; nella discesa a valle supera un notevole dislivello e scorre su rocce granitiche, ma qui giunto descrive numerosi meandri e scorre sulla sua piana alluvionale ricevendo l'apporto di circa novanta sorgenti.

Il Padrongiano nel suo corso finale trasporta sabbie fini che in vicinanza della costa formano zone paludose allorché coincidono con l'emergenza di una falda acquifera; infine, sbocca nel mare della rìa di Olbia formando un ampio delta plurilobato.

Gli aspetti morfologici di questo delta sono interessanti poiché conseguono alle condizioni ambientali in cui si sviluppa; infatti, l'insenatura di sbocco si estende per 7 km., ma il fondale è basso e l'imboccatura a mare molto stretta (200 m.), per cui il Padrongiano sedimenta a fatica i detriti ed è costretto ad avanzare nel mare modificando, di conseguenza, la linea di costa.

Nel Padrongiano, infine, ad ovest della sua foce si manifesta un fenomeno unico in Sardegna, la "corrente di marea"; essa deriva dall'alternarsi delle fasi di marea che variano periodicamente il livello del mare, e se a questo si aggiunge l'azione del vento di ponente, si forma una forte corrente locale in corrispondenza della spiaggia omonima.

Le emergenze sorgentizie della Gallura sono numerose ed in genere hanno portata modesta, in particolare quelle del versante sud occidentale; le più numerose sono invece concentrate nel tratto compreso tra il bacino idrografico del fiume Liscia e quello del Padrongiano (ove ne sono state censite 128).

Nel passato venivano utilizzate per l'uso domestico ed alcune alimentavano i centri abitati: ad esempio le sorgenti di Concaintru, Funtana Li Frai, Battistioia, ecc. rifornivano Calangianus o venivano utilizzate per l'irrigazione, così come la sorgente Bulioni alimentava Arzachena; ancor oggi le sorgenti di Funtana Palitta e di Campu Pinu confluiscono le loro acque nell'acquedotto di Olbia. A Telti, infine, l'acquedotto viene alimentato dalla sorgente Taroni.

Nonostante siano state costruite dighe e laghi serbatoio, l'uso delle loro acque è ancora molto diffuso nelle aree interne ed in quelle dell'habitat disperso, e questo viene esasperato durante la stagione estiva, quando i laghi serbatoio non riescono a soddisfare la domanda turistica.

Tra le emergenze sorgentizie ve ne sono alcune particolari in Gallura, poiché il contenuto di sali minerali e la temperatura conferiscono alle acque valori terapeutici; le più note a Tempio sono le sorgenti del Rinaggiu e di Fonte Nuova, ma tra Calangianus e Tempio vi è la fonte di Acqua Sigala. Usate da tempo memorabile, da esse deriva un piccolo commercio.

Fuori dall'abitato di Tempio vi sono la fonte di Cantaro, di Nostra Signora, di Tanca Lu Ciaccaru e Scala di Lioni, in prossimità di Aggius la fonte Cacadda e la fonte di Alvino; a valle di Aglientu una sorgente presso la torre di Vignola.

Il valore terapeutico di queste acque è tale da giustificare l'impianto di strutture per la loro commercializzazione o per l'uso sanitario, ma ancor oggi non si è trovata la via per valorizzarle appieno, pur sapendo che deriverebbero occasioni di lavoro e nuove forme di economia.

Mancano in Sardegna riserve idriche naturali, quali i laghi, gli accumuli nevosi e le falde idriche consistenti per portata, per cui uomini, colture e la stessa vegetazione spontanea soffrono durante il lungo periodo siccitoso.

Perciò, dal 1866 (costruzione dell'invaso del Rio Corongiu) si è cercato di porre rimedio al problema costruendo sbarramenti fluviali tali da consentire accumulo di acqua da utilizzare per uso civico, per l'irrigazione e per la produzione di energia elettrica.

Al momento attuale in Sardegna vi sono cinquanta laghi serbatoio che, se tenuti a tutto pieno, renderebbero disponibili circa 3 miliardi di mc. d'acqua, ma una serie di problemi che in questa sede non è opportuno trattare riduce la disponibilità ad un terzo.

Nella Gallura, nel 1939, è stato costruito a La Maddalena il bacino di Val Lunga, che ha capacità di 530.000 mc. di acqua da utilizzare per uso potabile; dal 1950 la diga di Loiri (Sa Castangia) alimenta anche il centro di Olbia ed ha una capacità di 200.000 mc., ed altri sono stati progettati.

Il lago serbatoio più importante è quello derivato dallo sbarramento del Fiume Liscia, che ha una capacità di 104.000.000 di mc. e l'acqua dovrebbe esser destinata ad uso potabile, per l'irrigazione e per la produzione della energia elettrica. Esso è stato costruito nel 1961, ma la struttura non è stata collaudata, per cui l'invaso viene tenuto con un pieno corrispondente a circa un terzo, e l'utilizzo che consegue non risolve il problema della sete degli uomini e dei campi.

### *La complessità della fascia costiera*

Le considerazioni precedentemente espresse attengono alle forme ed ai paesaggi di una Gallura che sembra cristallizzata nel tempo e nello spazio, del tutto priva di coste e di mare, indifferente alla loro utilizzazione.

In realtà, questo non è assolutamente vero, e si spera di poterlo dimostrare nel proseguo del lavoro.

Peraltro, è doveroso affermare sin da ora che la fascia costiera sino a poco tempo fa significava per il Gallurese una realtà geografica del tutto estranea a quella che era la singolare forma di economia degli stazzi e poco interessante per gli abitanti dei radi centri ubicati sulla costa o in prossimità di essa. Dal mare provenivano i venti che bruciavano le colture e facevano evaporare le acque; dietro le spiagge i fiumi ristagnavano formando lagune e stagni ove la zanzara apportatrice di malaria trovava ambiente favorevole alla sua riproduzione; inoltre, la cattura dell'ittiofauna marina non faceva parte della cultura locale.

Insomma, il mare e le coste erano tante, ma era sufficiente guardarle da lontano, nei momenti in cui si stava a riposare seduti in "lu jannili" in attesa che il belato dei capretti o il muggito del vitello o il colore delle messi riportasse alle attività tradizionali, che erano tutte legate al ciclo della natura, degli animali e delle colture.

Tanta importanza si dava alle coste che i terreni prospicienti ad esse, di norma, venivano lasciati in eredità alle femmine, in quanto considerati poco produttivi e di scarso valore economico. Invece, è proprio questa Gallura dalle coste rocciose, isole, litorali, lagune e stagni, sempre e comunque battuta dal vento, risanata dalla malaria e pressoché priva di insediamenti costieri che ha assunto negli ultimi decenni importanza tale da sovrachiarare, con la prepotenza dei nuovi paesaggi, l'immagine garbata e discreta di quelli tradizionali.

In questa parte del lavoro verranno delineate, dunque, la peculiarità delle coste, i litorali con le acque retrostanti; in pratica, la fascia costiera e l'immediato retroterra, ed è un compito non facile per lo spazio necessariamente limitato che è stato concesso.

Si dovrebbe, in pratica, descrivere la varietà delle forme fisiche che si incontrano lungo i 388 km. di costa, sulle quali esistono opere complete, per cui si rimanda agli



Autori già citati ed ai recenti lavori del Fadda. In questo assunto ci limiteremo a fermare l'attenzione su alcune specificità di natura fisica ancora leggibili nel paesaggio o riscontrabili nella cartografia scientifica.

Per rendere agevole la lettura si propone, quindi, la scansione in tre parti che attengono le coste, i litorali e le acque retrostanti, pur consapevoli che le singole forme fisiche derivano dalla loro azione congiunta e che da questa si può risalire all'origine delle forme stesse.

### *La peculiarità delle coste*

Ovunque nella terra le coste sono state elemento di separazione e di congiunzione. Se retrostante ad esse vi era un ampio retroterra la loro funzione di cerniera era poco significativa; qualora si trattasse di isole, esse costituivano rigido limite geografico, motivo di separazione e di isolamento esasperati se ubicate lontane dalle rotte dei traffici, causa di travagli storici e sociali, invece, se situate ove si intersecavano i flussi culturali e gli interessi mercantili.

Nella Sardegna, Isola posta al centro del Mediterraneo occidentale, le coste hanno svolto la duplice funzione di limite severo e, nel contempo, di via che ha determinato gran parte della storia, una via che talvolta ha impedito all'Isola di inserirsi nel mondo mediterraneo, a volte l'ha aperta ad esso, consentendo alle genti sarde di acquisire e trasmettere cultura ed esperienze. Le millenarie vicende storiche della Sardegna, fatte di luci ed ombre, di chiusure e di aperture, di lunghe e sofferte dominazioni e di brevi autonomie, hanno trovato il punto di arrivo e di partenza proprio nelle coste che, ostiche o favorevoli allo sbarco ed agli insediamenti, hanno maturato spessore storico diversificato e di notevole interesse, poiché dalle vicende umane sono scaturiti paesaggi che talvolta hanno snaturato quelli fisici.

Le coste della Gallura hanno conosciuto le fasi di sbarco dei più antichi uomini, hanno vissuto momenti di valorizzazione e di crisi per abbandono, dimenticanza, indifferenza. Ma, da pochi decenni, essa è entrata prepotentemente nell'immaginario collettivo e si sono proposte proprio per le loro specificità ambientali, uniche ed irripetibili, anche se morfologicamente diverse.

Lo dimostrano i lunghi tratti privi di abitazioni sparse o di villaggi, di porti e di imbarcaderi, a fronte di altri molto più estesi e fortemente antropizzati, tanto che alcuni hanno perso non solo le forme originarie ma anche la denominazione, assumendone altra totalmente avulsa dall'ambiente e dalla cultura.

Perciò non sarà facile riferire in modo agevole quanto vi è di pertinenza geomorfologica visto che, se per un verso debbono descrivere i quadri originari di ambiente fisico, riscontrabili con antica denominazione nelle carte dell'I.G.M., dall'altra si dovrebbero indicare le nuove forme e le denominazioni recenti avendo a disposizione un'apposita carta aggiornata.

In realtà vi è ancora grande confusione nella pur diffusa rappresentazione cartografica, poiché le forme sono rappresentate allo stato originale, ma ad esse si sovrappongono realtà diversificate, nomi antichi e nuovi; solo nelle carte I.G.M. del 1993/94, del T.C.I. e nel Portolano, ad esempio, si trovano notizie precise sulle piccole e grandi strutture portuali edificate per l'approdo.

La morfologia costiera della Gallura presenta una notevole dicotomia nei due versanti, per cui è il caso di seguirne lo sviluppo iniziando dal luogo geografico occidentale, la foce del Coghinas, che segna il confine con l'Anglona.

Le coste sud occidentali si sviluppano per circa 80 km. entro il Golfo dell'Asinara con direzione sud ovest/nord est e sono alternativamente sabbiose e rocciose; nel primo

caso prevalgono le sabbie da cui a volte emergono delle rocce, la loro consistenza è variabile e dipende dall'azione combinata del moto ondoso, del vento e dall'apporto di sedimenti fluviali. I litorali più estesi, caratterizzati anche da dune, sono quelli di Coghinas e di Rena Maiori, ma ve ne sono di tipo sottile, quali Li Iunchi, Li Cossi, Vignola.

Qualora in esse vi siano piccole emergenze rocciose, esse sono di natura granitica o derivano dal disfacimento della stessa e, comunque, non alterano il paesaggio, ma lo caratterizzano.

Le coste rocciose sono fortemente dirupate e prive di articolazioni importanti, salvo piccole rientranze occupate da sedimenti ciottolosi o da crollo; emergono le cale profonde e strettissime di Riu Li Cossi, Tinnari, La Cruzitta, Cala di Faa.

Ambedue i tipi di costa non presentano carattere di portuosità, per cui hanno vissuto in misura marginale gli eventi della storia e le fasi dell'insediamento costiero che, invece, hanno interessato la Sardegna tutta e, nel particolare, la Gallura. A causa di questa carenza di natura fisica i nuovi insediamenti turistici sorti nella prossimità delle coste si sono dotati di porti del tutto artificiali o di punti d'attracco stagionali.

In tutto questo tratto sono molto numerosi gli scogli a mare, ma l'unico elemento insulare è la emergenza rocciosa dell'Isola Rossa, lunga 400 m. e larga 200, molto frastagliata e separata dalla terraferma da piccoli scogli sommersi. Contro le sue coste frangono i marosi prodotti dal vento di maestrale, che in tal modo riducono la loro azione sul litorale.

Giunta a nord, la costa prende bruscamente direzione ovest con la Penisola di Capo Testa (antica isola ormai saldata alla terraferma a seguito di movimenti tettonici) che, unitamente con Capo Falcone, delinea l'estrema propaggine settentrionale della Gallura a fronte della Corsica. In questo tratto la costa cambia non solo direzione astronomica ma anche morfologia: infatti, si prospetta la prima delle rias.

Le rias sono lunghe e strette insenature costituite da un tratto di valle fluviale che, per ingressione avvenuta nell'Era Neozoica, è stata sommersa dal mare; esse caratterizzano tutta la costa della Gallura tirrenica e variano per profondità, ampiezza ed orientamento, ma hanno in comune la singolarità delle forme, i colori del mare e la struttura delle spiagge che concludono il tratto più interno.

Esse quasi sempre seguono la delimitazione imposta dall'andamento delle rocce granitiche o derivate dal loro disfacimento, e lungo il decorso segnano piccole insenature che racchiudono minuscole spiagge formatesi in un lungo arco di tempo, poiché alla spinta ingressiva del mare si opponeva la forza dei fiumi con le acque di deflusso e l'imponenza dei detriti.

È ragionevole affermare che alle rias la Gallura e la Sardegna tutta devono il loro ingresso nella industria balneare e che le loro forme singolari sono ormai giunte a conoscenza di tutta la comunità umana; inoltre sono tanto numerose che è impossibile elencarle; molte hanno acquisito nuova denominazione o vengono generalmente chiamate porto o cala, per cui le più significative dal punto di vista geomorfologico e storico verranno proposte ogni qualvolta si incontreranno in questo percorso costiero.

Porto Longone o Longosardo di Santa Teresa segue le linee strutturali del granito e non ha grande profondità per la modestia del suo bacino idrografico, ma la posizione geografica ha giuocato un ruolo importante nella storia; infatti, è stata una delle prime rias utilizzata dall'uomo allorchè sbarcò in Gallura. Inoltre, la portuosità naturale e l'orientamento a fronte della Corsica giustificano l'intensità degli scambi con essa e con il continente, accentuati dalla fondazione del piccolo centro di Santa Teresa di Gallura, avvenuta nel secolo XIX (1808).

Fra Punta Falcone e Punta Sardegna, le rias delimitano litorali molto noti: Porto Pozzo, Porto Liscia e Porto Puddu; il più interessante dal punto di vista geografico è Porto Pozzo, che si allunga tra l'isola di Coluccia (ora saldata alla terra ferma da un cordone

litoraneo) e l'isola madre, ove penetra con una profondità ridotta rispetto al passato, quando raggiungeva i 7 km. ed i 400 metri di ampiezza, e la spiaggia nel tratto più profondo delimitava uno stagno per lungo tempo destinato a peschiera.

Tra il Capo d'Orso, rinomato per la forma assuntà delle rocce, e Capo Ferro, è caratteristica la ria di Arzachena o Cannigione, che ha la conformazione ad imbuto e mostra evidenti segni della ingressione marina.

Nel tratto più profondo, il Rio San Giovanni sbocca con un piccolo delta che, unitamente a corsi d'acqua secondari apporta detriti, ma questi contribuiscono ben poco a colmarla. La ria segue le linee di frattura dei graniti e la sua ubicazione, l'estensione e la struttura giustificano le forme di utilizzo sin da epoche remotissime, come attestano le emergenze finora portate alla luce.

Tra lo scistoso Capo Ferro e la Penisola calcarea di Capo Figari sono concentrate le rias ed i litorali più famosi della Gallura e della Sardegna. Di essi non si parlerà per la notorietà che hanno raggiunto, ma per le specificità geografiche che ancora conservano.

In questo arco costiero, più che altrove, il paesaggio è straordinario e deriva dai colori del mare, che variano dal verde al celeste, dalle candide e piccole spiagge nascoste dai massi di granito rosa, dalle tonalità del verde della macchia che si incastra tra le rocce o accompagna le acque di un piccolo ruscello. Sono paesaggi unici, ove le spiagge poco profonde hanno forma tondeggiante anziché distesa; Cugnana, Marinella, Cala di Volpe e Porto Rotondo, la cui denominazione è pertinente alla naturalità geografica.

Ad accrescere la bellezza del paesaggio costiero, lungo il versante nord orientale si snoda una serie di isole ed isolotti: le Bisce, Nibbari, Le Camere, Soffi; un po' isolato dalle altre ed antistante un promontorio conosciuto nel passato come Monti di Mola, un isolotto vasto 48 ha.: Mortorio.

Proprio da questo prendono avvio la nuova geografia e la nuova storia della costa gallurese allorché nel 1955, casualmente, lo vede il proprietario della S. Pellegrino, Mentasti, che l'acquista per costruirvi la residenza estiva. Ma la singolarità della costa antistante viene a conoscenza dell'Aga Khan Karim, che due anni dopo decide di acquistare un terreno vasto circa 5000 ha. e con uno sviluppo costiero di 43 km. e, nel 1961, inaugura ufficialmente la nascita del Consorzio della Costa Smeralda.

Da questo isolotto e da questa costa, quindi, parte il boom del turismo balneare sardo, che nel 1949 segnava 188.000 presenze, nel 1962, 737.000 e nel 2000 ne ha registrato ben 4,5 milioni.

Da allora il termine Costa Smeralda non indica solo l'area del consorzio omonimo, ma nella convinzione comune, comprende tutto il litorale tirrenico della Gallura, ove residence, campeggi, villaggi e nuove unità amministrative si snodano senza soluzione di continuità, occupando financo le colline litoranee che hanno "vista a mare".

Di quest'area parlano pubblicazioni di ogni genere, perciò in questa sede è opportuno ricordare ancora una volta che ormai è difficile identificare la naturalità geografica e ritrovare i toponimi antichi. Comunque, chi voglia conoscere la genesi e tutta la storia del turismo sardo e della Gallura, troverà notizie complete nel lavoro del Price (1980).

Proseguendo lungo l'arco costiero, nell'ampio ed articolato tratto compreso tra le rias di Arzachena e di Olbia se ne trovano alcune dalla morfologia più complessa, quale Cugnana, Marinella, Golfo Aranci; più ridotte in termini spaziali ma singolari per la cromaticità derivata dai graniti e dagli scisti cristallini sono le rias di Porto Quato, Lu Pultiddu, Porto Cervo, Porto Nibari, Porto Luccia, Cala di Volpe, ma in questo tratto vi sono altre insenature singolari, ora profonde e strettissime, ora larghe e non profonde: Cala Battistone, Liscia di Vacca, le due cale di Li Mucchi Bianchi, Pevero.

Portandoci verso sud si incontra Capo Figari che, unitamente a Capo Ceraso, delimita l'ampio e complesso Golfo di Olbia. Il primo è un enorme promontorio formato dal calcare mesozoico ed è unito alla terraferma da un istmo in continuo disfacimento;

nei suoi versanti sono presenti coste di vario tipo: alte e rocciose a falesia, basse, sabbiose ed articolate che, nel tratto meridionale, danno origine ad una baia ove si sviluppa il Golfo Aranci. A questa ne seguono altre molto belle, quale Caddinas, Pittulongu e numerose minori.

Il granitico Capo Ceraso chiude a sud il Golfo di Olbia, ed è tra i più belli della costa tirrenica. Infatti, dal granito affiorano filoni di pegmatite rossa che interrompono la uniformità cromatica della roccia; inoltre, la costa ha delle falesie spettacolari, mentre in altri tratti vi sono coste di frattura che, tra le emergenze rocciose, racchiudono piccolissime spiagge candide raggiungibili via mare.

La parte più profonda del Golfo di Olbia, la ria interna, è indubbiamente la più singolare di tutto il Mediterraneo per una serie di motivazioni di natura fisica ed antropica.

Essa, infatti, suscita ancora divergenze di opinioni sulla sua genesi, tanto che il Vardabasso sostiene derivi da processi di ingressione marina conseguenti all'abbassamento della costa, mentre il Pecorini è convinto che l'origine sia legata ad un sollevamento del livello del mare, in quanto non sono ancora state trovate prove valide che dimostrino il recente abbassamento costiero. Quindi, sarebbe per la Sardegna un caso geografico unico nel suo genere.

Inoltre, la posizione geografica della ria ha giuocato un ruolo molto importante nello scandire le vicende umane, ed essa ha uno spessore storico notevole sia per il passato molto lontano, sia per quanto è accaduto negli ultimi decenni.

In via prioritaria va rilevato che la ria di Olbia si differenzia dalle altre in quanto deriva da una depressione tettonica ascrivibile a tempi antecedenti la formazione delle altre, quindi all'Era Cenozoica; ha direzione ovest-est ed è tipica per la singolarità delle forme, legate alla struttura del bacino ad assi incrociati, dalla quale sono derivate spiagge di natura differente.

Come detto, la ria del Golfo di Olbia è delimitata a nord da Capo Figari e a sud da Capo Ceraso, e nel passato comprendeva una insenatura lunga oltre sette km., la più profonda del Mediterraneo; una strozzatura interna, dovuta alla convergenza tra Punta delle Saline e Punta del Giglio (antistanti l'una all'altra) divideva il Golfo in due bacini intercomunicanti.

Quello esterno non era altro che il vestibolo del bacino interno che, meno ampio ma protetto dai venti (esclusi quelli di traversia, di greco e levante), costituiva il porto naturale di Olbia simile, per le sue caratteristiche, ad un lago costiero. Un canale lungo due chilometri, largo 200 m. e profondo 8 m. permetteva la comunicazione fra questi due specchi d'acqua.

Quanto detto ha ormai valore storico e riferisce lo stato del Golfo e della ria di Olbia sino agli Anni Sessanta, così descritta dallo Spano, dal Pinna, dal Pelletier, ecc..., ma in quest'ultima sono state apportate radicali modificazioni di natura fisica per costruire strade, circonvallazioni, denti d'attracco, piazzali e stazioni passeggeri, abitazioni, per cui è per gran parte irriconoscibile.

Insomma, la ria che era ormai non è più, ma la sua importanza nei tempi della storia emerge sempre, ovunque venga praticato uno scavo, come dimostra la ricchezza di testimonianze che stanno venendo alla luce anche nel corso degli ultimi lavori.

Anche nella Piana retrostante la ria, le modificazioni apportate al paesaggio sono macroscopicamente evidenti e si debbono alla crescita urbana, alla nuova viabilità e, soprattutto, alla edificazione di un aeroporto che, nell'arco di pochi anni, è divenuto il più importante dell'Isola.

Le trasformazioni più evidenti sulle linee di costa sono visibili lungo il tratto settentrionale, tanto che gli spazi marini ormai ridotti stanno annullando la tradizionale miticoltura, ma chi arrivi da sud, in particolare nel periodo ottobre-maggio, non vedrà le navi in continuo movimento, né sentirà i rumori dei mezzi meccanici, ma potrà godere il

colore delle acque, le ombre delle montagne e delle nuvole che si riflettono nel mare non agitato dal traffico, mentre i residui arsellari pazientemente arano il fondale ed i gabbiani volano indisturbati attorno a loro.

A sud di Olbia le rias caratterizzano ancora la linea di costa ma su queste non incombono i rilievi, e le rocce che le delimitano derivano dal disfacimento e dalla arenizzazione dei graniti; le più estese sono a Porto Istana, Porto San Paolo, Porto Taverna, Cala Purgatorio, Cala Suaraccia e Polto Cuado, l'ultima della Gallura.

Da questa ricognizione sulla distribuzione e le forme delle rias non potevano mancare le isole minori che, per le modeste estensioni del territorio, sono prive di bacino idrografico e della relativa valle fluviale, per cui sono state interessate alla subsidenza del mare ma non alla conseguente formazione delle rias. Ve ne sono alcune, insignificanti per consistenza e morfologia, nelle isole di La Maddalena, Caprera e Santo Stefano.

### *I litorali e le acque retrostanti*

La formazione dalle spiagge deriva da numerosi fattori che hanno agito in concomitanza o in prevalenza, e da questi sono conseguite formazioni litorali diverse per estensione, profondità e forme, facilmente riscontrabili in tutta la Sardegna.

In Gallura la loro distribuzione e la consistenza è connessa ai depositi fini lasciati dai corsi d'acqua, alla direzione delle correnti marine, alla morfologia, ai venti ed alla evoluzione delle linee di costa; a questi fattori naturali si deve aggiungere il secolare intervento dell'uomo che ha prelevato sabbie per l'edilizia, ha costruito canali, dighe, moli ed insediamenti che hanno fortemente inciso sull'ambiente naturale.

Per l'apporto e la sedimentazione, le spiagge più estese e con formazioni dunali si sono formate in corrispondenza degli sbocchi fluviali e le più importanti della costa sud occidentale sono Badesi, Rena Maiori, cui seguono per estensione le spiagge di Li Iunchi, Tinnari, Li Cossi, Santa Reparata. Queste ultime da tempo segnano continuo regresso a causa del continuo asporto di materiale.

Vale la pena di ricordare che la spiaggia di Rena Maiori, è soggetta al vento di maestrale che trasporta le sabbie anche a tre km. dalla costa costruendo delle piccole dune nel cespugliato.

Le spiagge comprese tra la Baia de La Colba e quella di S. Reparata, si sono formate grazie all'istmo sabbioso che ha saldato la costa granitica di La Colba a quella calcarea di Capo Testa; esse, durante la stagione invernale vengono ricostruite dai sedimenti torrentizi, altrimenti scomparirebbero a causa dei forti venti.

Nel versante tirrenico sono ormai rare le spiagge con cumuli dunali poiché nella gran parte sono scomparsi a causa del recente livellamento dovuto al calpestio ed all'uso per fine balneare. Peraltro, nonostante tutto, le spiagge sul Tirreno sono numerose e presentano dimensioni e profondità disparate, visto che, anche le più modeste delle rias, hanno nella parte più interna un piccolo lido.

Da Punta Falcone sino al limite meridionale della Gallura tirrenica vi sono numerose spiagge: le più estese hanno avuto origine grazie alle imponenti quantità di detriti sedimentari dai fiumi più importanti, e ciascuna di esse presenta delle singolarità morfologiche.

È quindi il caso di esaminare il complesso delle spiagge del Liscia, che ha il bacino idrografico più esteso della Gallura (562 kmq.) e nel suo punto di confluenza nel mare ha incontrato ostacoli negli scogli e nelle isolette antistanti che impedivano la dispersione dei detriti.

A seguito di ciò i sedimenti sabbiosi hanno formato cordoni che hanno saldato scogli ed isolette alla terra ferma ed è derivato un complesso di spiaggia lungo 9 km. che,

nelle aree protette dal vento, formano serie dunali molto lunghe ed alte sino ai 10 m.

Questo complesso è compreso tra l'Istmo di Caluccia - che lo unisce all'Isola delle Vacche- e l'Istmo dell'Isuledda - che lo unisce all'Isola dei Cavalli.

Nel Golfo Aranci, limitato da un piccolo promontorio di calcare mesozoico, nella parte più interna delle rias, piccoli torrenti hanno costruito le spiagge di Bados, Sa Piscina ed il Lido di Pittulongu.

A sud del Golfo di Olbia il litorale ha il maggior numero di stagni costieri, e ciò è dovuto alla posizione delle insenature rispetto alla direzione dei venti e delle correnti marine che hanno facilitato la formazione di cordoni litorali molto lunghi.

La Spiaggia deltizia del Padrongiano è lunga poco più di quattro chilometri ed è unica in Sardegna, sia perché si sviluppa nella foce plurilobata del fiume sia perché delimita una zona umida di notevole interesse, ove stagni, dune, canali, meandri morti formano un *unicum*.

Quel che risulta della spiaggia vera e propria consegue all'azione incessante dell'uomo e all'asporto esercitato dal moto ondoso, per cui la spiaggia va riducendosi nello spessore e nella profondità.

Tra Punta delle Saline e la Punta di Tronfino si trova la fascia sabbiosa delle Saline, lunga poco meno di due chilometri, ove sono ancora presenti formazioni dunali alte un paio di metri. Queste delimitano alcuni stagni, che hanno diverse denominazioni, ma di ciascuna se ne citerà una sola: Stagno di Gravile, di Multa Maria, Le Saline, Tartanelle. Quest'ultimo si estende su circa 70 ha. ed era destinato parzialmente a peschiera.

A Porto San Paolo, delimitato da Punta Corallina e Punta Don Diego, i sedimenti del Riu Scala Mala stanno costruendo delle piccole spiagge interne alla ria, ed a Porto Taverna il rio omonimo è tributario di uno stagno, sino a poco tempo fa destinato a peschiera e delimitato da una splendida spiaggia lunga circa 1500 m.

Il granitico promontorio di Coda di Cavallo con la propaggine arcuata verso nord, delimita delle piccole spiagge e l'arenile di Cala Coda di Cavallo, e dall'alto si gode il più bel paesaggio costiero dell'Isola.

Tra Capo di Coda di Cavallo e Punta Sabbatino la piccola Punta Capecciolo separa due lunghi litorali sabbiosi della Cala Brandinchi: a nord chiude la laguna di Salina Bamba, a sud un ampio litorale falcato racchiude una laguna ove sbocca il Riu di Lutturai.

La spiaggia di Brandinchi ha morfologia plurifalcata dovuta a fenomeni di sommersione e di deposito. Le falcature sono tre: la più ampia coincide con lo sbocco del Rio Lutturai e dei corsi minori, le falcature più piccole, in corrispondenza del Rio Sabbatino, derivano dai sedimenti apportati dalle correnti marine.

Tra Punta Sabbatino ed il promontorio dell'Isuledda è la spiaggia di S. Teodoro, lunga 3 km. e divisa in due settori: quello settentrionale è denominato La Cinta ed il cordone litorale delinea lo stagno di S. Teodoro, un tempo molto importante perché destinato a peschiera; quello meridionale corrisponde alla Piana di La Canna, ove i sedimenti del Rio San Teodoro hanno colmato una antica laguna.

La spiaggia di La Cinta sino a pochi decenni or sono aveva formazioni dunali profonde ed alte oltre 6-7 metri, sulle quali cresceva vegetazione arborea di tipo aloxerofilo, ma questo ecosistema è pressoché scomparso a causa del continuo calpestio.

La granitica Punta Isuledda delimita un'area all'interno della quale è la spiaggia omonima.

Nelle isole minori le spiagge hanno dimensione modesta, ma interessante; basti ricordare la spiaggia Rosa a S. Maria di Razzoli, quella di Spalmatore a La Maddalena, la spiaggia di Spalmatore di Terra a Tavolara e tanti, tanti piccoli arenili che oggi fanno la gioia del turista.

Per concludere, le numerose spiagge della Gallura, frammentate e variamente

ubicata, pur profondamente mutate nel tempo, ancora oggi occupano un quinto dell'intero sviluppo costiero.

Gli stagni in Sardegna erano molto numerosi e variamente dislocati all'interno o in prossimità delle coste ma, vuoi a seguito di processi naturali, vuoi per interventi di bonifica, per l'abbandono e per il riempimento dovuto all'antropizzazione delle coste, molti sono scomparsi o hanno destinazione d'uso diversa da quella del passato.

In termini generali gli stagni costieri sono bacini d'acqua formati allorché una insenatura è stata delimitata e chiusa da accumuli di sabbia, per cui l'apporto idrico del fiume non è potuto giungere al mare, salvo momenti legati al flusso di marea, in caso di notevole portata legata ad eventi meteorici, oppure mediante piccoli sbocchi facili all'interramento per l'azione del vento o del moto ondoso.

Nella Gallura questi stagni costieri da sbarramento erano molto numerosi in corrispondenza dei tratti di costa ove promontori rocciosi delimitavano delle insenature che, come è noto, a seguito della ingressione marina in corrispondenza delle valli fluviali hanno dato forma alle rias ed ai relativi stagni. Tra i più interessanti per le forme, se non per l'estensione, sono da annoverarsi quelli di Porto Pozzo e di Arzachena.

Talvolta, nella costa con litorali sabbiosi recenti i processi di sommersione hanno ostacolato la chiusura delle barre litoranee, per cui le acque fluviali non sono costrette al ristagno e affluiscono nel mare mediante più aperture naturali, mescolandosi con esso durante le fasi di marea. In tal caso si parla di lagune morte e la più vasta della Gallura è quella di San Teodoro che ha una superficie di 220 ha. ed un bacino imbrifero di 61 kmq.; al suo interno affluiscono le acque del Riu di Filicaiu ed il Rio di S. Teodoro.

Il tratto settentrionale della laguna è adibita a peschiera, il restante, con bassissimi fondali, ospita abbondante avifauna migratoria ed è una zona umida molto interessante dal punto di vista scientifico.

Nell'arco del tempo storico e sino a pochi decenni or sono l'uomo, in particolare nelle lagune di Porto Pozzo, delle Saline, di Porto Taverna e di San Teodoro, provvedeva a tenere aperte le aperture di deflusso, visto che aveva trasformato questi specchi d'acqua in peschiere o in saline, grazie alle quali traeva occasione di lavoro e un buon reddito. Da poco tempo tutte le acque superficiali prospicienti alle coste sono state coinvolte dall'abbandono, dal degrado e dall'interramento, per cui sono mutati in modo pressoché totale il paesaggio naturale e le forme di economia ad esse legate.

Da quanto detto emerge, dunque, che spiagge, rias, stagni e lagune nei tempi storici hanno assunto interesse antropogeografico ed economico, ma i fatti accaduti negli ultimi decenni hanno creato nuove finalità nella organizzazione del territorio e della società, per cui varrebbe la pena che geomorfologi, demografi, sociologi e cartografi dedicassero ad esse un momento della loro attenzione.

### *La singolarità del clima*

Il Serra definisce il clima della Sardegna "tipico mediterraneo insulare" ed esso, pur non presentando aspetti originali rispetto alle altre regioni prospicienti il Mediterraneo occidentale, per i molteplici microclimi è stato oggetto di numerose ricerche. Tra esse, quella di Mario Pinna, Gallurese di Olbia. Tutti gli studiosi, comunque, all'interno dell'argomento non trovano agevole una classificazione in gruppi per cui, riferendoci alla Gallura, si cercherà di indicare i fattori e gli elementi da cui discendono le singolarità.

Sui caratteri climatici generali influiscono l'insularità, la posizione astronomica, la distribuzione dei rilievi, ma con questi vanno considerate le numerose variabili da cui derivano i venti, la distribuzione delle piogge, le temperature: un insieme difficile da

schematizzare, ma percepibile nelle multiformi espressioni dei paesaggi vegetali e delle attività umane.

Il clima della Gallura dipende innanzi tutto dalla posizione astronomica, poiché si protende nel mare sino a superare i 41° di latitudine nord ed in tal modo risulta esposta alle correnti fredde ed umide che si formano nei centri di perturbazione del Mediterraneo occidentale; da queste verrebbe colpita in pieno se la Corsica non fosse di ostacolo, ma essa convoglia anche flussi d'aria vorticosi nello Stretto di Bonifacio.

La morfologia, l'altitudine e l'orientamento dei rilievi disposti a gradonate condizionano fortemente le manifestazioni del clima, in particolare influisce l'inclinazione del Massiccio del Limbara che, elevandosi bruscamente sul corridoio di Monti (un dislivello di circa 1000 m.) blocca le masse d'aria calda ed umida che provengono dal sud, mentre l'inclinazione verso nord-est con le colline che digradano sino al mare lasciano campo libero alle correnti provenienti dal settentrione e penetrano agevolmente nelle valli.

Nella Gallura il mare apporta ovunque benefici effetti, ma l'altitudine e la morfologia condizionano fortemente lo spostamento delle masse d'aria da cui derivano la frequenza e l'intensità dei venti e delle manifestazioni idrometeorologiche e, quindi, l'aridità dei suoli, il regime dei corsi d'acqua, la molteplicità dei paesaggi vegetali.

Seguendo la classificazione proposta dal Biasutti, nella Gallura si configura il clima del tipo "mesotermico caldo" ed in questo lo Spano identifica tre sottotipi: "temperato caldo" nelle aree costiere ed in quelle al di sotto dei 500 m. di altitudine, con indice di aridità 30-40; "sub umido" caratterizza le aree comprese tra i 500 ed i 1000 m., con indice di aridità 40-50; "umido", si manifesta oltre i 1000 m. ed ha un indice di aridità superiore a 50. Nell'arcipelago di La Maddalena, infine, il microclima è del "tipo semiarido".

Ma, al di là dell'effetto benefico del mare e nonostante la posizione geografica, la Gallura ha caratteri climatici singolari in alcune sue aree; infatti, a Val Licciola (1010 m.) si registra la temperatura media annua più bassa di tutta la Sardegna (pari a 10°,5) ed anche il valore medio dell'escursione annua (14°,5), grazie alla quale trova ragione lo sviluppo della vegetazione di tipo alpino.

Per quanto attiene le temperature, nella Gallura orientale quelle più basse durano circa tre mesi e le temperature più elevate permangono ininterrotte nei mesi di luglio e di agosto. Nella Gallura sud-occidentale, diversamente esposta alle correnti atmosferiche e priva dei venti caldo umidi provenienti dal sud, le condizioni termiche sono differenti per valori ed intensità.

La piovosità è legata a fattori barometrici non costanti, per cui si concorda con il Le Lannou allorché afferma che nella Gallura non vi è una stagione piovosa ben definita, ma vi è un periodo in cui si verificano condizioni che la favoriscono.

In concreto, in Gallura piovono in media 789 mm/anno concentrati nell'arco di 76 giorni e compresi nel periodo ottobre-marzo, per un totale medio di 2,1 miliardi di mc/anno; si tratta di una quantità decisamente interessante (a fronte dei 19 miliardi della Sardegna), ma la loro distribuzione non è omogenea in termini spaziali: infatti, nella marittima Gallura cadono in media 500/700 mm., mentre nel M. Nieddu raggiungono i 900 mm. e nel Limbara ben 1500 mm.

Durante la primavera le piogge risultano meglio distribuite e, se pure non abbondanti, sono benefiche per i corsi d'acqua e per le sorgenti che ricevono l'ultimo apporto prima che inizi il lungo e caldo periodo siccitoso.

Questo, nella seconda decade di agosto viene interrotto da qualche piovasco a carattere temporalesco, dopo di che le temperature raggiungono limiti meno elevati.

Le precipitazioni nevose sono abbondanti nel Limbara e concentrate nel periodo novembre-febbraio, ma non si accumulano perché l'influsso del mare favorisce il rapido scioglimento e le acque che derivano non producono effetti significativi sul regime idrografico.



Anche la formazione delle nebbie, della rugiada e della brina trovano il massimo di intensità nel Limbara e nelle valli che confluiscono in esso, ed hanno una frequenza media di 30-40 giorni.

Infine, vanno presi in considerazione i venti, che con intensità e frequenza fanno da padroni nella terra di Gallura: ad essi si devono la rapida evaporazione delle acque superficiali, le violente mareggiate, lo stato delle colture e dei pascoli, l'orientamento delle chiome degli alberi.

Anche per questo aspetto meteorologico la Gallura è singolare, poiché la posizione protesa nel mare la assoggetta ai venti del IV quadrante, ponente e maestrale, che spirano molto frequenti nelle aree prospicienti lo Stretto di Bonifacio e giungono con forza sino al Golfo di Olbia. Il massimo di frequenza del ponente si ha nell'arcipelago di La Maddalena (160 giorni/anno), ma ad Olbia esso raggiunge il massimo di intensità, pari a 80 km/ora.

I venti del I e II quadrante, greco levante e scirocco, spirano con minore frequenza e giungono carichi di umidità, in particolare il greco levante che spesso apporta pioggia, mentre lo scirocco, caldo e umido, accentua il disagio termico della stagione estiva su tutto il litorale tirrenico.

### *Le formazioni insulari*

Dal distacco definitivo della Gallura dalla Corsica sono derivate la frammentazione e la sommersione di molti tratti costieri e la conseguente formazione di isole, isolette, scogli che si snodano per buona parte del litorale tirrenico gallurese. Questi, isolati o aggruppati, per la loro estensione, la varietà e la cromaticità delle rocce, per le molteplicità della forma costiera e la bellezza del mare formano paesaggi irripetibili e noti nel mondo.

Dalla separazione sono conseguiti due canali marittimi: lo Stretto di Bonifacio (largo 12 km.) ed il Canale di La Maddalena (3,6 km.); il primo separa la Sardegna dalla Corsica ma tra l'una e l'altra si allungano frammenti della rottura sotto forma di emergenze insulari, il secondo separa le isole dell'arcipelago di La Maddalena dall'isola madre, ma scogli e pericolose secche appena sommerse testimoniano l'antica frattura.

Tralasciando le formazioni a scoglio, lo Spano ha rilevato nella carta dell'I.G.M. 62 tra isolotti ed isole. Alcune di queste, per la ubicazione geografica e per l'estensione interessante sono state motivo di eventi storici recenti, altre hanno dato ospitalità all'uomo primitivo, altre ancora erano rifugio delle flotte barbaresche; tutte le altre, la maggior parte, erano note solo ai pastori della vicina terraferma (Sardegna e Corsica) perché vi portavano stagionalmente gli armenti per sfruttare i pascoli spontanei, mentre i mari circostanti le isole, i canali, le secche ed i bassi fondali erano noti ai pescatori. Questi non erano Galluresi; per essi le emergenze insulari erano un qualcosa che stava vicino o si vedeva all'orizzonte, ma non interessavano più di tanto.

Oggi, non vi è scoglio, anche il più aspro e lontano, cui non si giunga durante la stagione estiva e che non venga visitato e ripreso.

Su tutte le isole della Gallura la nuova editoria fornisce ampia documentazione fotografica ed informazioni che rispondono alle esigenze del consumatore, ma vi è anche una serie di studi rigorosamente scientifici che attengono all'arcipelago di La Maddalena e monografie che trattano isole singole, da quella di Caprera a quella di Tavolara.

Nel nostro caso, non si vuole divenire guida turistica, visto che ve ne sono tante in tutte le lingue, né si vuole riportare "pari pari" il frutto delle ricerche altrui; perciò, tenendo conto dello spazio concesso per questo assunto, si daranno le tracce che siano di aiuto per letture specifiche.

### *Arcipelago di La Maddalena*

Nonostante la posizione del tutto marginale nell'ambito della Sardegna, e nonostante non abbia mai assunto importanza economica, le fonti letterarie e storiche attestano quanto l'arcipelago sia stato parte e causa dello svolgersi di eventi antropici e storico politici che attenevano diversi Stati, non solo la Sardegna.

Isole, dunque, dal poderoso interesse geografico e storico, ma anche isole dal notevole valore umano e sociale. Di questi ultimi si parla poco e in termini generici, poco si dice sul rapporto esistente tra gli abitanti della vicina Bonifacio e le isole, non molto si conosce della sottile tela di ragnò intessuta nell'arco dei secoli e trasmessa come conoscenza dagli anziani ormai scomparsi.

Ma chi ha ricevuto il patrimonio delle esperienze e le ricorda, sa che i Bonifacini trascorrevano parte dell'anno nelle isole per custodire gli armenti e le greggi delle capre, e sa che sino alla fine del secolo XIX molte donne non andavano in Sardegna per dare alla luce i loro figli, ma si recavano a Bonifacio, ove li battezzavano e successivamente li lasciavano ai parenti per apprendere i rudimenti della scrittura e della lettura. E sa, anche, dove trovare i più antichi stazzi, ormai ridotti a pietrame e nascosti da fitto cespugliato.

L'unico attestato certo di questo rapporto è il linguaggio usato dagli isolani: corso con inquinamento francoligure.

Perciò sarebbe opportuno portare avanti una ricerca scrupolosa, tale da verificare ove ancora sussistano testimonianze non solo di questo momento culturale, ma di tutto quanto lo ha preceduto nei millenni e che porta alle origini dell'insediamento nelle isole dell'arcipelago.

Proprio l'ultima ricerca a più voci condotta nel 1961 dal Baldacci, Desole, Guareschi, Lilliu, Vardabasso (padre e figlia) ha trovato nell'isola di S. Stefano attestati dell'uomo neolitico in un riparo sotto roccia, ma, come testimonia il Baldacci è stato un ritrovamento del tutto casuale, mentre è ragionevole supporre che molto ancora vi sia nascosto tra le rocce ed i cespugli.

La ricerca che si propone certamente non sarebbe facile né otterrebbe risultati completi, tenuto conto del susseguirsi delle vicende umane e dell'asporto millenario del granito, o della costruzione di strade e moli e quant'altro sulla costa; ma certamente, si colmerebbero i vuoti sulla conoscenza delle isole, e non solo di quelle dell'arcipelago di cui si parlerà.

In termini geografici, a breve distanza dalla costa nord orientale della Gallura, vi sono circa 20 emergenze con caratteri di insularità e numerosi scogli ravvicinati; tra queste è possibile ravvisare due arcipelaghi, quello di La Maddalena e quello di Lavezzi.

Nel primo vi sono le isole più estese: La Maddalena (20 kmq. circa), l'unica ad aver un centro abitato, Caprera, Santo Stefano, Spargi con Spargiotto, le più vicine all'isola madre. Le isole Barrettini, Corcelli, Budelli, Santa Maria, Razzoli e La Presa si allungano verso nord nello stretto di Bonifacio, sin quasi a collegarsi con l'arcipelago di Lavezzi, più vicino alla Corsica e di pertinenza francese.

La posizione astronomica è compresa tra i 41°18'44" (La Presa) ed i 41°9'39" (Le Bisce) lat. nord, mentre la long. est va dai 9°19'20" (Spargiotto) ai 9°31'32" (Le Bisce). Entro questi limiti sono comprese anche le isole dei Cappuccini e del Nibari (o Libani) che non vengono considerate parte dell'arcipelago.

In questo insieme insulare la natura geografica e gli eventi umani hanno interagito e non è possibile scinderli, per cui è opportuno delineare quanto può servire per comprendere l'importanza geostorica di esse, senza peraltro voler invadere il campo strettamente storico.

Le più antiche notizie geografiche si debbono a Plinio (I sec. d.C.) procedendo da est verso ovest, menziona tre isole: Phintonia, Ilva, Nynphaee, come facenti parte delle

“Caniculariae”; ed a Tolomeo (II sec. d.C.) che descrivendo le coste settentrionali della Sardegna accenna ad una serie di isolette e scogli ubicati presso gli “areti promontoria” (Capo d’Orso).

Indubbiamente esse si trovavano sulle rotte percorse dai Romani che le occuparono e le presidiarono: a testimoniare l’intensità del traffico navale che avveniva nelle Isole e nello Stretto di Bonifacio stanno i relitti di numerose navi trovate nei canali e nelle rade, ancora cariche di anfore e di materiale che dalla Sardegna partiva per rifornire Roma e gli eserciti che si muovevano alla costruzione dell’impero.

Un quasi totale silenzio avvolge le isole per lunghi secoli ed anche nel Medio Evo, allorché le incursioni dei Barbareschi divennero tanto frequenti da seminare il terrore su tutte le coste sarde. Questi trovavano rifugio sicuro proprio nelle cale riparate delle isole, in particolare in quella di Budelli, ove una cala si denomina Cecca di Morto.

Di quel periodo di abbandono e di pirateria non sono state ancora trovate documentazioni materiali, ma vi sono riferimenti geografici molto significativi: nell’isolotto di Spargi vi sono Punta Corsara e Cala Corsara; nell’isola di Caprera è Cala Brigantina; nelle isole di La Maddalena e di Santa Maria vi sono due Guardia del Turco.

Durante il periodo giudicale e pisano-genovese le isole restano tagliate fuori dalla storia e vivono un periodo di tranquillità, visto che le flotte pisane e genovesi controllavano le piraterie, e ciò indusse i monaci benedettini a sceglierle come luoghi per l’eremitaggio e la preghiera: eremiti nell’isola di Santa Maria, convento nell’isola Budelli, Sant’Angelo di Porcaria a La Maddalena (oggi Cala di Chiesa) e, forse la chiesa di S. Stefano nell’isola omonima, ma è ragionevole supporre che vi fossero altre presenze religiose, ancora non accertate.

Durante il dominio spagnolo le isole caddero nella totale dimenticanza e, tenuto conto della rinnovata presenza dei Barbareschi, venivano ritenute disabitate, per cui non facevano parte di feudi iberici ma ricadevano, per uso consuetudinario, nell’ambito della Corsica e, quindi, dei Genovesi, questi per il numero di canali e canaletti marini le chiamavano “Isole dei Carugi”.

La consuetudine derivava dal fatto che Corsi bonifacini vivevano nelle isole sin dal secolo XVII e traevano sostentamento dall’agricoltura e dall’allevamento, lontani dalle beghe politiche sarde e corse e, soprattutto, liberi da gravami tributari, visto che le isole praticamente erano terra di nessuno.

Peraltro, i loro mari, erano noti per la ricchezza dell’ittiofauna ed erano frequentati da pescatori genovesi, toscani, provenzali e napoletani; soprattutto da questi ultimi, esperti nella cattura delle aragoste e nella raccolta del corallo. Poiché essi correvano rischi per la presenza dei Barbareschi, gli Spagnoli concessero loro di sfruttare i ricchi banchi, mentre un apposito gruppo militare provvedeva alla protezione.

Quando nel 1720 la Sardegna passa al Piemonte le isole erano ancora terra di nessuno, ma vi si insediarono altre famiglie corse che per ogni necessità e per vincoli di sangue avevano la Corsica come referente ed in tal modo avallavano le rivendicazioni dei Genovesi.

Ma la posizione geografica delle isole era essenziale per il controllo dei traffici mercantili e militari nello Stretto ed esse interessavano i Genovesi, i Francesi ed i Piemontesi, per cui susseguirono una serie di battaglie ed occupazioni; tutto finì nel 1767, quando entrano a far parte del Regno di Sardegna ed in alcune furono costruiti forti, fortini, postazioni, e divennero note come “Isole Intermedie”.

Solo nel secolo XIX, con Alberto Della Marmora acquisirono la denominazione di «Arcipelago di La Maddalena».

I lineamenti morfologici che caratterizzano il paesaggio insulare derivano dall’orientamento del rilievo, evidenziato nelle creste e nei filoni porfirici che emergono dai

granitici terrazzi spianati i quali, sia pur su diverse linee altimetriche, sono in linea tra loro. Queste specificità morfologiche conseguono anche dall'interazione degli agenti meteorici sul granito e dal carattere di continentalità delle isole, emerse in tempi molto remoti.

Ne consegue che la morfologia attuale del rilievo risulta dal modellamento iniziato sin dalla seconda metà dell'Era Paleozoica e che la struttura a terrazzamento spianato è quasi certamente residua dall'erosione continentale; infatti, non vi sono tracce di sedimenti marini, mentre se ne rilevano residue di antiche sedimentazioni terrestri.

È una morfologia ripetitiva e presenta caratteri litologici con uniformità a granito che, peraltro, non presenta intensità nel numero dei tafoni quale si riscontra nella vicina costa, e ciò dovrebbe attribuirsi al fatto che non si verificano le condizioni di ambiente chimico fisico e termico a cui si dovrebbe la loro origine.

In compenso, l'azione congiunta del vento e del moto ondoso ha fatto assumere alle rocce una molteplicità di forme incredibile ed indescrivibile ed ormai note a tutti.

Il clima dell'arcipelago rientra nel tipo semiarido e si deve alla particolare ubicazione nello Stretto di Bonifacio, ove giungono le correnti perturbate convogliate dalla vicina Corsica, per cui consegue una frequenza ed una intensità del vento di ponente che è unica; a questo seguono il maestrale e gli altri venti.

La piovosità media è modesta, 500 mm/anno, e raggiunge il massimo di intensità nel semestre invernale, cui segue il lungo periodo siccitoso e caldo.

Alla scarsa intensità delle piogge, alla notevole evaporazione prodotta dal vento e dalle temperature elevate, nonché alla mancanza di rilievi, si deve la rete idrografica, irrilevante e non supportata da emergenze sorgentizie di un qualche interesse. Perciò i corsi d'acqua sono stagionali ed hanno carattere torrentizio.

Fra i più interessanti, a La Maddalena, il Fosso Zanolì affluente del Rio Vena Lunga, che sulla sinistra riceve le acque del Fosso Valle Gambino. Come già detto, le acque del Vena Lunga vengono raccolte in un lago artificiale che sino a poco tempo fa soddisfaceva i consumi civici, ma i recenti fatti legati all'industria balneare hanno reso necessario l'apporto del Liscia mediante una condotta.

Infine, a sud dell'isola di La Maddalena, è il Fosso La Padula, il cui nome è significativo della periodicità della sua esistenza e della incapacità di defluire le acque nel mare, salvo nel periodo di massima piena.

Vale la pena di ricordare che la carenza di acque superficiali di aree ristagnanti, se pure negativa per l'uso civico e per l'agricoltura, ha peraltro salvato gli abitanti delle isole dalla malaria, visto che la zanzara anofele non trovava ambiente ove riprodursi.

Per quanto attiene la morfologia costiera, nel passato le terre emerse dell'arcipelago erano molto più vaste ed il reticolo idrografico più esteso ed articolato ma a seguito della ultima ingressione marina, solo alcune insenature hanno modesta conformazione a rias.

Sempre lungo le coste, le isole sono dotate di insenature che delimitano arenili dalle forme e dai colori incredibili, incassati tra le rocce ed i massi; il granito assume colori che vanno dal grigio al rosa, al rosso, mentre la loro continentalità ha permesso agli agenti esogeni di lavorare ininterrottamente e di produrre forme e colori che, uniti a quelli delle acque e degli arenili, hanno costruito paesaggi irripetibili.

Dopo aver delineato le componenti geomorfologiche e storiche comuni a tutto l'arcipelago non si rinuncia ad evidenziare alcuni elementi significativi che attengono certe isole minori.

A cominciare da La Presa, isola e nel contempo penisola, che segna il limite politico tra la Sardegna e la Corsica. La Presa è geograficamente isola, ma allorché intervengono particolari condizioni di ventosità e di moto ondoso, diviene penisola grazie al deposito di sabbia che, formando un istmo, la collega alla vicina isola di Santa Maria.

La Presa, inoltre, è singolare per la natura gneissica della roccia, da cui emergo numerosi filoni di quarzo, di pegmatite ed anche granito ed arenaria derivata dalla alterazione degli stessi. Ma emergono anche scisti, per cui l'isola si configura come un piccolo museo litologico.

Della vicina isola di Santa Maria, invece, i massi di granito "sbloccati e sbandati" (Fadda) con inclinazione nord-ovest/sud-est sono visibilmente significativi per le spinte tettoniche che hanno provocato la rottura del Massiccio sardo corso.

Della ultra decantata isola di Budelli citiamo la Spiaggia Rosa non per la indiscutibile bellezza, ma perché risulta dall'accumulo di frammenti di conchiglie, di scheletri di Foraminiferi e di Briozoi rossi e perché il dissennato asporto di essa come "souvenir" sta minacciando la sua sopravvivenza.

Nell'isola di Razzoli, invece, le conseguenze della sommersione marina si possono riscontrare nelle insenature che si vedono chiaramente proseguire sotto il mare e sono indicative delle antiche valli fluviali.

Negli isolotti orientali, infine, in particolare a Barrettini, i massi granitici hanno inclinazione uguale a quella dell'isola Santa Maria, ma sono molto più evidenti le fasi di frattura e di sommersione.

### *Aggruppamento di Tavolara*

La frammentazione insulare della Gallura tirrenica prosegue con isole, isolotti, scogli ed aggruppamenti, tra questi, quello di Tavolara che, oltre l'isola stessa, comprende le isole di Molara e Molarotto, gli aspri Fratelli, l'isola Piana, e altre piccole emergenze diverse per forma e natura litologica, ma tutte molto singolari.

L'isola di Molara fa parte dell'aggruppamento di Tavolara, dalla quale si discosta totalmente per gli aspetti geomorfologici ed antropici. Infatti, salvo alcune emergenze di arenaria di origine eolica, è costituita da rocce granitiche che trovano naturale prosecuzione sottomarina sino al Capo Coda di Cavallo.

L'estensione è modesta (2,5 kmq.) ed anche l'altitudine non supera, a Punta La Guardia, i 155 m.; i suoi rilievi a forma arrotondata digradano sino al mare frammentandosi in scogliere che rendono difficile la navigazione e l'approdo. Non vi sono insenature che rendano possibile l'attracco, salvo in corrispondenza di una piccola spiaggia a sud-ovest, denominata Cala Spagnola, formatasi a seguito della sedimentazione marina.

Gli agenti meteorici hanno modellato numerose rocce, di cui la più nota è quella che per forma ricorda un dinosauro, ma ve ne sono numerose altre in tutta l'isola, per fortuna ancora ricoperta da una fitta macchia a bosco e gelosamente salvaguardata dagli attuali proprietari.

Tra l'isola di Molara ed il Capo Coda di Cavallo gran parte del fondale, ove le correnti marine lo consentano, è formato da sabbie bianche derivate da antica sedimentazione eolica, oltre che da massi di granito sommerso e da praterie di Posidonia. Da tali condizioni sono derivate le "Piscine di Molara", ecosistemi di basso fondale definiti da Fulco Pratesi "i più belli del mondo" e non vi sono parole adeguate per descrivere la loro unicità e la spettacolarità dei colori. Tanto sono diventate famose che durante la stagione balneare migliaia di imbarcazioni sostano per ammirarle.

Nonostante l'importuosità naturale, vi sono cale e calette, certamente usate nel passato lontano; infatti, a Cal Chiesa è approdato Papa Ponziano condannato all'esilio, e qui morì attorno al 226. A ricordare la sua presenza, nel piccolo pianoro antistante la Cala restano i ruderi dell'abitazione e della chiesa, abbandonate all'azione del tempo e dei vandali ed ormai nascosti dalla vegetazione.

Inoltre, nel periodo giudicale fu edificato un castello a fine difensivo, e successi-

vamente distrutto dai Barbareschi; sempre nel Medioevo vi era l'abitato di Gurguray, ma non si conosce lo stato di conservazione di questi, poiché ubicati nella parte più elevata ed interna dell'isola di cui i proprietari concedono raramente la visita.

Nella unica spiaggia in cui è possibile approdare in condizioni di tempo buono, è un piccolo stazzo abitato dal custode dell'isola.

L'isola di Tavolara, denominata da Tolomeo "Hermaea insula" ha avuto diversi nomi prima di acquisire quello attuale. La sua importanza si deve sia alla massa calcarea di origine mesozoica che si eleva sino ai 564 m. (Punta Cannone), sia al fatto che si allunga per circa tre chilometri assumendo forma trapezoidale.

Questo imponente monolito poggia su un basamento granitico pegmatitico che emerge nello Spalmatore di Terra ed in quello di Fuori e rappresenta la parte degradata del Massiccio ercinico sardo corso, successivamente soggetto alla ingressione marina.

Il granito, in parte, è ricoperto da panchina quaternaria, ma i sedimenti marini sono presenti anche nelle parti più elevate ed assumono interesse paleogeografico tanto interessante da essere studiati da tempo e da numerosi autori.

Inoltre, nel versante ove le candide falesie calcaree cadono a picco sul mare, a circa quattro metri dal livello attuale, sono evidenti i segni di battigia ed i fori dei Litidomi, indicativi delle antiche oscillazioni del livello marino.

Al notevole carsismo si deve la presenza di numerose grotte e cunicoli a pelo d'acqua o lungo i costoni della montagna, alcune di queste hanno ospitato l'uomo del Neolitico e del Nuragico, ma anche le splendide e numerose foche monache, distrutte dall'uomo.

Nell'isola non vi sono acque superficiali, ma sono visibili tracce di esse, che risalgono all'Eocene; due modeste emergenze sorgentizie costituiscono l'unica possibilità di rifornimento idrico.

La morfologia costiera è del tutto singolare perché differenzia nettamente i due versanti. Nello Spalmatore di Terra una granitica lingua arcuata e pianeggiante delimita ad ovest cale ciottolose, mentre ad est vi è uno splendido arenile interrotto da emergenze pegmatitiche. Su questa propaggine si alza bruscamente la massa calcarea.

Nello Spalmatore di Fuori una collina ripida e rocciosa a forma di cono, è unita al restante dell'isola mediante un istmo colmato in tempi non molto antichi. Dall'unione sono derivate due cale. Quella orientata a ponente è modesta ed ha una piccola spiaggia, quella che guarda a tramontana è molto profonda ed assume forma a ferro di cavallo. Ai lati di questa cala la montagna o grandi massi calcarei giungono fino al mare; nella parte più interna si snoda la spiaggia derivata da sedimentazione eolica e marina.

Considerando la parte più estesa dell'isola, il versante che guarda a nord-ovest ha coste a falesia gradonata interrotte da massi di frana, il versante opposto, a picco sul mare, ha forma tabulare a falesia.

La posizione dell'isola, la possibilità di approdo, la passata ricchezza di manto boschivo e di pietre calcaree da utilizzare per la preparazione della calce hanno attirato l'attenzione dell'uomo in tutti i tempi storici. Della loro presenza vi sono numerosi attestati e di questi, come di tutte le altre singolarità di natura geomorfologica, ne parlano apposite monografie.

Certo è, comunque, che l'isola di Tavolara è la più singolare tra quelle della Sardegna ed oggi è forse la più nota e frequentata.

Questa isola, posta verticalmente alla costa, con i promontori esterni della Punta del Timone e del Papa, sembra indicare il limite della Gallura, ed orientare e benedire la terra e gli uomini.