



Tanda, Giuseppa a cura di (1992) *Goceano: i segni del passato: mostra grafica e fotografica: Bono, 28-31 dicembre 1992.* Sassari, Chiarella. 143 p.

<http://eprints.uniss.it/7301/>



AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI SASSARI

GOCEANO

I segni del passato



Mostra grafica e fotografica
a cura di GIUSEPPA TANDA

BONO, 28-31 DICEMBRE 1992

GOCEANO - I SEGNI DEL PASSATO



CHIARELLA - SASSARI



AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI SASSARI

GOCEANO

I segni del passato

Mostra grafica e fotografica

a cura di

GIUSEPPA TANDA

BONO, 28-31 DICEMBRE 1992

CHIARELLA-SASSARI

1992

Con il patrocinio di:

VII Comunità montana "Goceano"

e con la collaborazione di:

Istituto di Antichità, Arte e Discipline Etnodemologiche dell'Università di Sassari

Si ringrazia il VII Reparto Volo della Polizia di Stato di Abbasanta per la cortese collaborazione.

Fotografie:

Giuseppe Bianco: 2-5, 9, 23, 34, 41, 42

Marco Crillissi: 31-33

Maria Grazia Melis: 19

Maria Alessandra Nieddu: 38, 39

Giuseppa Tanda: 11, 13

Si ringrazia per la gentile collaborazione Daniela Locci.

Foto aeree: Concessione S.M.A. n° 78/93

Disegni:

CO.RI.SA. (Paola Podda, Simona Canu): 12, 16a, 18, 21, 25, 28, 30, 35

Anna Depalmas: 26, 27

Maria Carmela Deriu: 37

Giuseppina Marras: 40

Gesuino Mozzo: 36

Giampiero Sechi: 6-8, 14, 15 (da originale di Antonio Coradduzza), 16, 17, 20, 22, 24
e tutti gli itinerari da pag. 109 a pag. 132

Giovanni Tore: 29

La Mostra "Goceano. I segni del passato" resterà nel tempo tra le iniziative più qualificanti per l'Amministrazione provinciale di Sassari, sia sul piano politico-culturale, sia sul piano socio-economico.

Ad essa, infatti, hanno concorso soggetti pubblici e privati, la Comunità Montana, l'Università ed il CoRiSa, nel quadro di quel rapporto di collaborazione sempre più stretto che la Provincia ha avviato con le realtà più importanti del territorio.

L'iniziativa, per questi motivi, è quindi pregevole e di grande contenuto. Tuttavia, è solo il primo passo rispetto ad una serie di altre azioni che dovranno essere condotte, con lo stesso impatto positivo sulle comunità interessate, il Goceano in questo caso, e con uguale efficacia.

Quella che è stata compiuta, infatti, è solo una prima ricognizione sulle caratteristiche socio-culturali ed ambientali di un'area fra le più interessanti, ma ancora poco conosciute, della Provincia.

Da questa ricognizione sono emersi spunti importanti di ricerca e di analisi, ma anche suggerimenti per una più proficua azione di governo in grado di avviare reali processi di sviluppo.

Gli scopi conoscitivi, quindi, sono stati pienamente raggiunti. Ora occorre programmare altri interventi, capaci di utilizzare al meglio i dati acquisiti. Su questa strada l'Amministrazione provinciale di Sassari intende muoversi.

GIACOMO SANNA
Presidente

Introduzione

Con la consegna alla Comunità Montana "Goceano" dello "Studio-progetto per il censimento dei Beni Archeologici del Goceano", è parso opportuno presentare agli studiosi ed al pubblico alcuni risultati di tale studio.

Ciò allo scopo non solo di rendere noti e quindi fruibili i risultati conseguiti ma anche di fare un bilancio scientifico per poi definire le problematiche ed impostare conseguentemente le linee di un piano globale d'intervento nel Goceano.

La raccolta e la prima elaborazione statistica di tutti i dati disponibili in bibliografia e nelle tesi di laurea svolte da laureati delle due Università isolate ha consentito invero di ricostruire un quadro assai ricco e vario di monumenti e complessi monumentali, comprendenti circa 400 siti d'interesse archeologico e storico-artistico, inquadrabili tra il Neolitico recente (ultimi secoli del IV millennio a. C.) ed i primi del nostro secolo. Per cui si è stati già in grado di elaborare un primo piano di valorizzazione impostato secondo la tematica progettuale degli itinerari turistico-culturali, articolato per dieci "poli" archeologici o storico-artistici di epoche differenti.

La ricerca non si è però limitata alla sola raccolta di informazioni sui monumenti o al semplice riscontro di problematiche o al trattamento statistico dei dati. È stata infatti operata anche una prima elaborazione secondo modelli teorici propri dell'archeologia del paesaggio, d'impostazione anglo-sassone, come la "Site Catchment Analysis" e i "Poligoni di Thiessen".

La strategia scientifica individuata aveva infatti lo scopo di condurre un'indagine che superasse gli usuali schemi di catalogazione e studio dei monumenti, per tentare un approccio polidirezionale e definire le linee dei processi di formazione delle culture, di cui i monumenti sono la documentazione più evidente e, tra questi processi, quelli socio-economici.

L'approfondimento delle ricerche secondo tale approccio interdisciplinare, già in corso, ed all'interno dell'ampio quadro di indagini territoriali nella Sardegna centrale consentirà, forse, in un prossimo futuro, di delineare ipotesi di soluzione e/o d'interpretazione.

Nella fase di ultimazione dello "Studio-progetto", allo scopo di dare un quadro più ampio delle problematiche del patrimonio culturale del territorio goceanino, si è deciso di estendere l'indagine oltre i limiti

cronologici dell'incarico per includere il settore storico-artistico, dal Medio-Evo fino a cinquant'anni fa.

Attorno al progetto si è costituito un gruppo di lavoro, coordinato da chi scrive, in sintonia con le linee indicate, costituito da ricercatori di varia competenza ed afferenza:

- per la geomorfologia e la pedologia i dott. Giuseppe Bianco, Maria Antonietta Dessena e Massimo d'Angelo del Consorzio Ricerche Sardegna;
- per l'archeologia preistorica le dott. Anna Depalmas, Giuseppina Marras, Alessandra Nieddu e Maria Grazia Melis dell'Istituto di Antichità, Arte e Discipline Etnodemologiche;
- per l'archeologia romana la dott. Franca Ponsanu, neolaureata presso l'Università di Sassari con tesi sull'Archeologia romana del Goceano (relatrice la prof. Cinzia Vismara);
- per l'archeologia fenicio-punica il prof. Giovanni Tore dell'Università di Cagliari;
- per la numismatica il dott. Francesco Guido, della Soprintendenza Archeologica per le province di Sassari e Nuoro;
- per il settore storico-artistico la dott. Wally Paris, della Soprintendenza ai Monumenti e Gallerie per le province di Sassari e Nuoro;
- per l'archeometria (analisi chimiche e chimico-fisiche) Anna Mura e Giovanni Pittui, della Regione Autonoma Sardegna.

Purtroppo il settore dell'archeologia romana si è dovuto privare, per motivi "di carattere burocratico" del tutto estranei allo spirito ed agli obiettivi della ricerca scientifica, del valido apporto della dott. Chiara Satta, della Soprintendenza ai Beni Archeologici per le province di Sassari e Nuoro. Le ricerche in ambito medievale sono tuttora in corso ad opera del dott. Salvatore Altana, collaboratore di chi scrive.

Il supporto tecnico è stato assicurato dalle cartografe Paola Podda e Simona Canu del Co.Ri.Sa., dal fotografo Marco Crillissi dal disegnatore geom. Giampiero Sechi.

Alcune fotografie ed alcuni disegni sono stati eseguiti dagli stessi studiosi, come verrà specificato nei luoghi opportuni.

GIUSEPPA TANDA
Docente di Antichità Sarde
presso l'Università degli Studi di Sassari

Sassari, dicembre 1992.

1. IL TERRITORIO

(Massimo d'Angelo, Giuseppe Bianco, Maria Antonietta Dessena)

1.1. Inquadramento geografico

La Comunità montana del Goceano è situata nella Sardegna centro-settentrionale e compresa tra 40° 17' e 40° 33' di latitudine nord e 8° 53' e 9° 18' di longitudine ovest.

L'area è rappresentata in parte dei fogli 193 Bonorva e 194 Ozieri della cartografia 1:100.000 dell'IGM e precisamente nelle tavolette 1:25.000 194 IV SO Ozieri, 194 IV SE Pattada, 194 I SO Buddusò, 193 II NE Foresta Burgos, 194 III NO Bultei, 194 III NE Benetutti, 194 II NO Punta Gomoretta, 193 II SE Badde Salighes, 194 III SO Bono, 194 III SE Serra di Orotelli, 194 II SO Cantoniera S. Efisio, 207 IV NO Bolotana.

Amministrativamente la Comunità montana ricade nella provincia di Sassari ed interessa i territori comunali di Illorai, Esporlatu, Burgos, Bottidda, Bono, Anela, Bultei, Benetutti e Nule per una estensione di 481,79 kmq.

In Fig. 1 è rappresentata l'area di studio ripresa dal sensore Thematic Mapper a bordo del satellite Landsat 5 (scena 193-32 IV quadrante del 1987); data la caratteristica saliente di sinotticità delle riprese dei satelliti utilizzati per l'osservazione e lo studio delle risorse terrestri è possibile distinguere con estrema accuratezza la morfologia dell'area (vedi scheda).

Il Goceano si presenta con connotazioni geografico-morfologiche differenziate secondo quattro ambiti principali: la catena del Goceano in senso stretto, l'alta valle del Tirso, la catena degli altopiani di Nule e Benetutti ed infine il *plateau* basaltico di Pranu Mannu e le vulcaniti acide al contorno.

La catena del Goceano, caratterizzata da un'evidente asimmetria dei versanti, si presenta ad andamento NE-SW; litologicamente è costituita da graniti e loro variazioni e scisti dalle forme arrotondate ed incise dall'erosione.

L'alta valle del Tirso, unica nel complesso montuoso-collinare in esame, presenta una morfologia da subpianeggiante a pianeggiante dove lembi residui di boschi di sughere si alternano a seminativi.

La fascia degli altopiani di Nule e Benetutti infine, caratterizzati da quote oscillanti tra i 400 e 700 m, fa da contorno all'area.

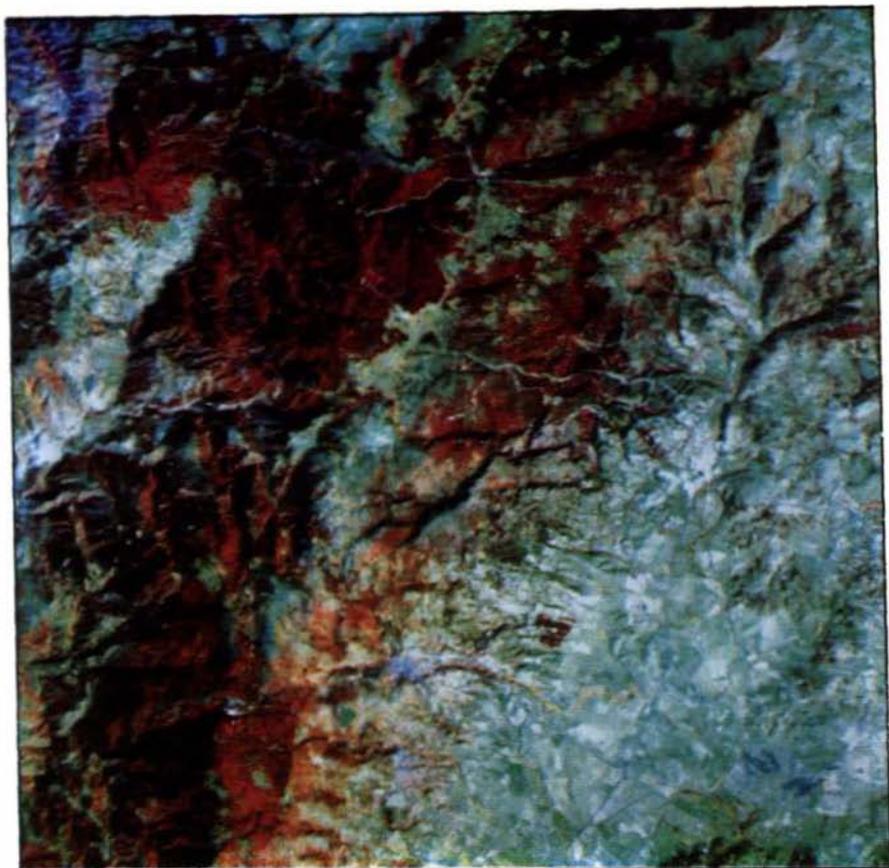


Fig. 1 - Immagine registrata dal sensore multispettrale Thematic Mapper a bordo del satellite Landsat 5; scena 193-32 IV q del 20-09-1987. L'immagine è realizzata mediante una composizione delle bande spettrali TM4, TM5, TM3 visualizzate rispettivamente sui piani grafici del Rosso, Verde e Blu (RGB) e rappresenta l'area della catena del Goceano ed i territori circostanti.

Caratteristico l'assetto tabulare di Pranu Mannu, tipico delle espansioni laviche comuni ad altre aree della Sardegna.

Il reticolo idrografico rispecchia le varieghe caratteristiche geomorfologiche della regione, che mostra tipologie litologiche generalmente impermeabili, ad esclusione delle fasce sedimentarie colluviali e

alluvionali. La geometria del drenaggio (pattern) si presenta infatti tipicamente angolare o subangolare grossolana nella porzione orientale dell'area, parallela fine e media sugli scisti e per finire dendritica media sulle filladi a sud-ovest dell'area.

1.2. Cenni climatici

Per la caratterizzazione climatica dell'area si è fatto riferimento alle stazioni meteorologiche del Servizio Idrografico e dell'Azienda per le Foreste Demaniali rappresentative delle fasce altimetriche della Comunità montana.

Dai dati a disposizione si può osservare che le temperature minime si verificano a gennaio, variando da 1.9 °C per la stazione di Anela a 3.4 °C per la stazione Rif. Tirso, mentre le massime in luglio con valori compresi tra 24.1 °C a 33.8 °C rispettivamente ad Anela e Rif. Tirso; la temperatura media non scende al di sotto degli 8 °C per le zone della valle del Tirso e dei 4 °C per le quote elevate (tabella 1).

Tabella 1: temperature medie mensili e annuali.

STAZIONE	ALT.	ANNI		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	ANNO
M. Pisanu	860	10	max	9.5	8.9	11.5	13.5	18.8	24.3	28.0	28.1	23.9	18.6	13.0	10.9	17.4
			min	3.7	3.4	4.2	5.5	9.3	12.8	15.0	15.5	12.7	9.5	6.0	4.3	8.5
			med	6.6	6.2	7.8	9.5	14.1	18.6	21.5	21.8	18.3	14.0	9.5	7.6	13.0
Anela	1000	8	max	6.5	6.4	8.7	10.9	16.1	20.8	24.1	24.0	19.8	14.1	9.9	7.8	13.9
			min	1.9	1.9	2.7	5.0	9.8	13.6	16.5	16.9	13.9	9.0	5.4	3.3	8.5
			med	4.2	4.1	5.7	8.0	13.0	17.2	20.3	20.5	16.8	11.5	7.6	5.5	11.2
Rif. Tirso	184	16	max	12.8	13.8	14.9	18.8	23.4	29.2	33.8	33.7	29.7	24.6	18.3	13.6	22.2
			min	3.4	3.4	4.8	6.1	9.0	12.4	14.6	15.2	13.1	10.0	6.1	3.1	8.4
			med	8.1	8.6	9.8	12.5	16.2	20.8	24.2	24.4	21.4	17.4	12.2	8.3	15.3
Bultei	510		med	7.6	6.9	10.0	11.5	15.2	21.9	24.7	24.2	21.1	15.0	11.7	8.1	14.0

Il regime pluviometrico è caratterizzato da precipitazioni concentrate soprattutto nel periodo autunnale invernale che assumono una certa rilevanza anche in primavera; per tutte le stazioni il mese con precipitazioni minori è luglio. La piovosità media annua è di circa 640 mm per le quote meno elevate fino a giungere a valori attorno ai 1000 mm alle quote maggiori (1133 mm per la stazione di Anela).

Tabella 2: precipitazioni medie mensili e annuali.

STAZIONE	ALT.	ANNI	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	ANNO	NgP
Rif. Tirso	184	37	70.5	76.4	64.4	51.8	43.0	22.6	10.9	13.8	33.2	69.8	87.0	97.5	640.9	73
Illorai	503	37	108.0	108.3	95.7	73.6	64.1	28.6	10.9	17.9	45.8	96.0	119.9	143.8	912.5	89
Bolotana	472	35	94.1	103.2	78.3	72.9	49.8	18.2	6.8	12.9	37.6	76.0	106.0	121.4	777.0	68
Anela	1000	10	123.8	127.4	111.6	100.6	64.7	43.4	35.6	45.8	64.0	82.2	118.9	115.7	1133.7	-

Da un punto di vista fitoclimatico, secondo la classificazione del Pavari (1916), l'area rientra nel Lauretum sottozona fredda e nel Castanetum sottozona calda per le zone più elevate, e secondo Arrigoni (1968) nel climax delle foreste di Leccio e precisamente negli orizzonti freddo umido delle foreste montane di *Quercus ilex* e *Quercus pubescens* con elementi relitti dei cingoli a *Quercus-Tilia-Acer* e *Laurocerasus* e mesofilo di *Quercus ilex*.

1.3. Lo studio integrato del territorio

Lo studio e l'analisi delle problematiche ambientali possono essere condotti mediante differenti approcci metodologici; nell'ambito della pianificazione territoriale di particolare interesse è l'approccio basato sulle unità di "terre". Il termine "terre", tradotto dall'inglese "land" (Giordano 1992), "... abbraccia l'atmosfera, il suolo, la sottostante geologia, l'idrologia e le piante sopra e sotto una specifica area della superficie terrestre; esso include i risultati delle attività umane passate e presenti nell'area nella misura in cui esse esercitano un'influenza significativa sull'uso presente e futuro delle terre da parte dall'uomo" (Christian e Stewart 1968).

Tale definizione riconosce l'importanza nello studio ed analisi di un territorio di un approccio di tipo integrato, che consideri contemporaneamente tutte le sue componenti.

L'approccio metodologico utilizzato nella presente analisi è quello del "Landscape Guided Method" (Zonneveld 1972); in relazione alla scala di lavoro (1:50.000) le diverse classi sono rappresentate in sistemi di terre (*land system*), delimitati su base geologica e comprendenti associazioni ripetitive di unità di terre (*land unit*), delimitate su base morfologica, pedologica, vegetazionale e di utilizzazione del suolo.

La definizione delle Unità di Terre prevede il riconoscimento di morfologie ricorrenti nel paesaggio e l'analisi dei fattori che le compongono; in tal modo si possono individuare i fattori naturali ed antropici

che hanno condizionato la formazione e l'evoluzione di un certo ambiente.

Le Unità di Terre riconosciute sono 12 ripartite all'interno di 4 principali sistemi di terre (A-D). Esse vengono di seguito descritte.

Sistema A: Paesaggi sulle alluvioni recenti, terrazzate e miste a detrito

UNITÀ 1

È diffusa lungo il letto di piena del F. Tirso e qualche affluente minore; il substrato è costituito dalle alluvioni sabbioso-ciottolose del Tirso a morfologia da pianeggiante a subpianeggiante. I suoli sono da poco a lievemente evoluti, date le caratteristiche dell'ambiente in continua evoluzione; la tessitura è franco-sabbiosa e il drenaggio normale.

L'utilizzazione è prevalentemente agricola, costituita da seminativi o prato-pascoli.

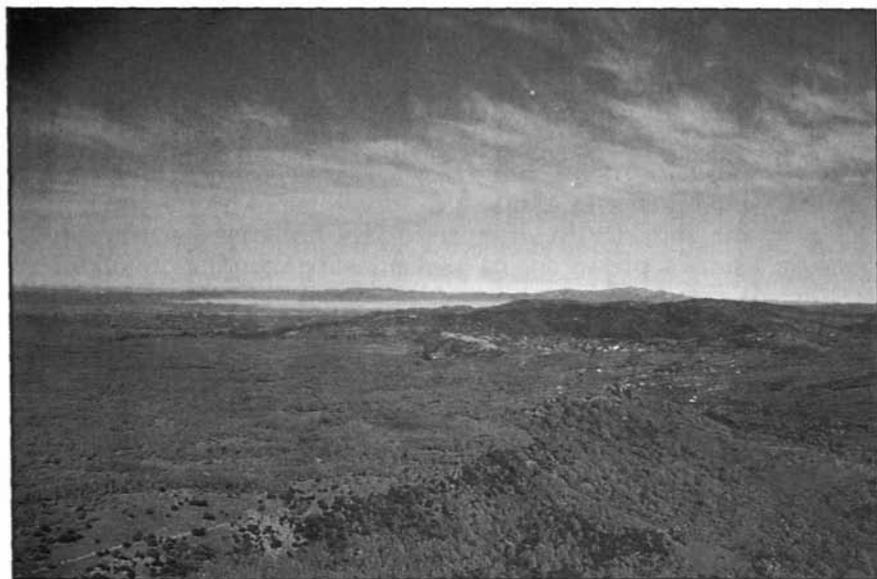


Fig. 2 - Il *plateau* basaltico di Pranu Mannu delimita la porzione occidentale dell'area e presenta la tipica forma tabulare di simili aree laviche distribuite nella regione. I suoli sono in genere scarsamente evoluti, mentre la copertura vegetale è varia, passando da formazioni forestali a vegetazione rada di tipo arbustivo.

UNITÀ 2

Si tratta di una unità differenziata dalla precedente, seppur nell'ambito dello stesso sistema, per la presenza di terrazzamenti che in seguito all'erosione avvenuta in periodi differenti conferiscono al paesaggio un andamento lievemente ondulato. Anche i suoli risentono della differenziazione morfologica; infatti si presentano da mediamente a discretamente evoluti, con tessitura da franco-sabbiosa a franco-sabbio-argillosa e permeabilità da normale a debole.

Anche in questo caso l'utilizzazione è agropastorale, con presenza di seminativi, prato-pascoli e pascoli arborati.

Sistema B: Paesaggi sui *glacis* ed i colluvi a composizione varia

UNITÀ 3

L'unità è diffusa in piccoli lembi al centro dell'area e ad est di Burgos e Bottidda. La morfologia si presenta a debole pendenza, fungendo spesso da raccordo tra le aree subpianeggianti ed il versante (Glacis). I suoli si presentano da scarsamente a mediamente evoluti, con tessitura franco-sabbiosa e drenaggio normale. L'utilizzazione è prevalentemente agropastorale, soprattutto nelle zone a copertura caratterizzata da pascolo arborato.

UNITÀ 4

Questa unità fa riferimento ad un substrato costituito da depositi colluviali o lacustri; essa è diffusa in piccoli lembi un po' dovunque nell'area, ma soprattutto su morfologie subpianeggianti o talora depresse. I suoli si presentano da mediamente profondi a profondi con tessitura da franco-sabbiosa a franco-sabbio-argillosa; la permeabilità varia da media a debole. L'area è utilizzata prevalentemente a seminativo di graminacee e/o foraggiere in taluni casi irrigue.

Sistema C: Paesaggi sui *plateaux* basaltici

UNITÀ 5-6

Le due unità si sviluppano su paesaggi simili per substrato e pendenza, ma con condizioni di sviluppo dei suoli differenziate per erosione o per la presenza o meno della vegetazione. Le due unità sono diffuse nella porzione occidentale dell'area lungo il *plateau* di Pranu Mannu. I suoli vanno da mediamente a scarsamente evoluti, da poco a pochissimo profondi nel secondo caso, da ricchi a poveri in sostanza organica.

L'ambiente è caratterizzato da vegetazione naturale rada di tipo erbaceo ed arbustivo.

Sistema D: Paesaggi sulle rocce eruttive e metamorfiche

UNITÀ 7

È senz'altro l'unità a maggior diffusione, anche perché una parte preponderante dell'area (in particolare il settore centro-orientale) è occupata dai graniti e granodioriti ercinici e le varie tipologie metamorfiche. La morfologia si presenta in genere da debolmente a moderatamente inclinata (10-20%) dall'aspetto tipico di un altopiano addolcito dai detriti di versante. I suoli vanno da scarsamente a moderatamente evoluti; data la tipologia del substrato è difficile rilevare in questi ambienti suoli ad elevato spessore. La tessitura varia da franco-argillosa a franco-sabbio-argillosa; il drenaggio varia da normale a lento.

UNITÀ 8

Questa unità non si differenzia sostanzialmente dalla precedente come morfologia, ma presenta un substrato costituito prevalentemente da detriti. I suoli sono maggiormente profondi e la quantità di sostanza organica abbondante. È evidente che questi suoli si sono evoluti in condizioni climatiche e di sfruttamento del suolo migliori rispetto ai precedenti, considerata anche la persistenza di boschi di latifoglie (es. rovere). Dal punto di vista paesaggistico-culturale l'unità riveste un interesse elevatissimo data anche la notevole presenza di emergenze culturali di varie epoche. La vegetazione è tipicamente forestale.

UNITÀ 9

Si tratta di un'unità diffusa nella porzione centro-settentrionale e sud-orientale dell'area su estese superfici. La morfologia si presenta da ondulata a fortemente ondulata o irregolare con pendenze dei versanti accentuate (20-50%). I suoli sono continuamente ringiovaniti dai fenomeni erosivi e pertanto presentano debole spessore. La tessitura varia da sabbiosa a franco-sabbiosa; il drenaggio è normale.

La vegetazione, alquanto rada, è di tipo erbaceo ed arbustivo.

UNITÀ 10

Questa unità è simile alla precedente nelle sue linee generali, ma con uno sviluppo del suolo lievemente superiore e così anche le condizioni di evoluzione del profilo. La copertura vegetale è simile alla precedente.

UNITA 11

È diffusa sui depositi colluviali delle tipologie litologiche del sistema presenti un po' dovunque nell'area con morfologie da aspre a sub-pianeggianti e pendenze maggiori del 20%. La tessitura dei suoli va da franco-sabbiosa a franca in profondità; essi si presentano generalmente poco profondi, ma ricchi in sostanza organica. Nonostante la pendenza non permetta lo sviluppo di suoli profondi, la presenza di una copertura vegetale densa facilita i processi di alterazione del substrato e la loro genesi ed evoluzione. La copertura vegetale sia arbustiva che arborea si presenta densa. L'interesse paesaggistico-culturale è anche in quest'ambito elevato.

UNITA 12

Si tratta di un'unità diffusa nella porzione settentrionale del territorio in studio su areali non eccessivamente estesi. Le pendenze sono elevate (50%) ed i processi erosivi marcati. Si tratta in particolare di una unità caratterizzata dalla presenza preponderante di roccia affiorante e suoli quasi praticamente assenti, con vegetazione rada.

1.4. La suscettività d'uso del territorio

Alla fase conoscitiva del territorio ne segue una di valutazione; tra le diverse metodologie è sicuramente valida quella che si basa sulla valutazione delle "unità di terre" in funzione delle possibili forme di utilizzazione (*Land use*), metodologia elaborata dalla FAO e successivamente generalizzata (*Land Suitability Classification*).

La *Land Suitability* si basa sul confronto tra le "esigenze" per le diverse forme di utilizzazione e le risorse offerte dal territorio.

I principi fondamentali su cui essa si basa si possono riassumere come segue:

- a. l'attitudine è valutata e classificata in riferimento ad una specifica forma di utilizzazione; di conseguenza la valutazione di una unità di terre ha un significato solo se viene definita la forma di utilizzazione. Quest'ultima può essere definita in modo generale (es. agricoltura) o più esatta (agricoltura intensiva in regime irriguo);
- b. la valutazione richiede un confronto tra i prodotti ottenuti e gli *input* necessari; considerando un uso selvicolturale produttivo, i prodotti derivanti da questa forma di utilizzazione devono essere valutati sulla base degli *input* richiesti (lavorazione del suolo, impianto, cure colturali, etc.);

- c. nel processo di valutazione è richiesto un approccio interdisciplinare;
- d. la valutazione oltre a considerare gli aspetti fisici dell'area, non può prescindere dal suo contesto economico e sociale;
- e. la valutazione è condotta tenendo presenti i rischi legati all'erosione e più in generale a tutti i fenomeni di degradazione del suolo;
- f. la valutazione necessariamente prevede il confronto tra diverse forme di utilizzazione; in altri termini quando un'area non è idonea ad una determinata forma di utilizzazione devono essere previsti degli usi alternativi.

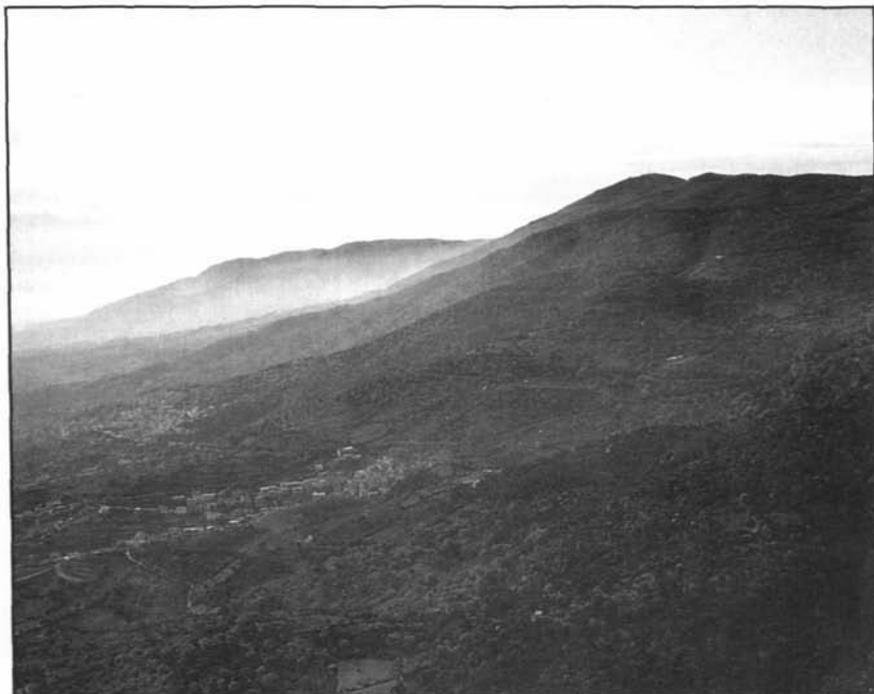


Fig. 3 - La catena del Goceano, caratterizzata da un'evidente asimmetria dei versanti, si presenta allungata in direzione NE-SW. La morfologia è generalmente accidentata, con pendenze oscillanti tra il 20% e il 40%; dove l'energia del rilievo è marcata sono presenti estesi fenomeni erosivi e i suoli risultano praticamente assenti. Nella porzione meridionale e orientale dell'area i versanti sono notevolmente addolciti dai depositi detritici; in questi ambiti la vegetazione presenta uno sviluppo maggiore. La vegetazione in gran parte è rappresentata da formazioni forestali, naturali ed artificiali.

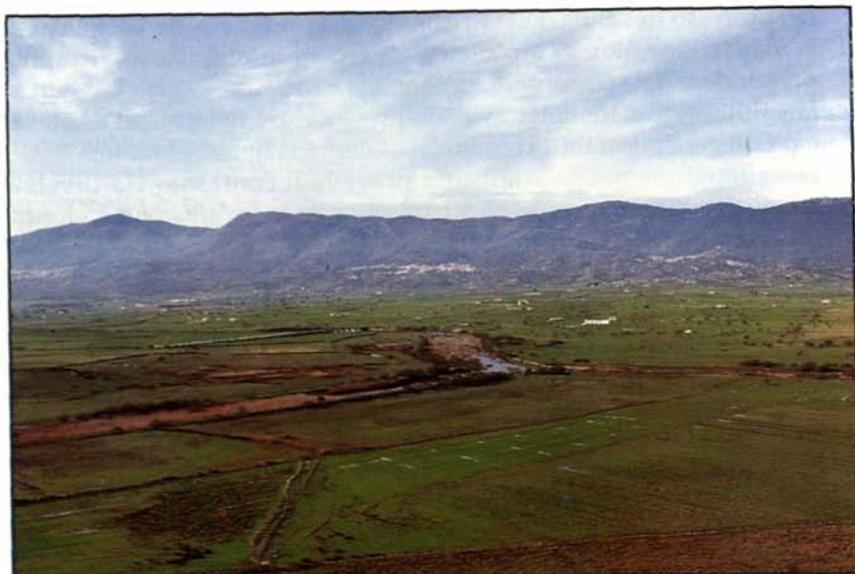


Fig. 4 - La piana del Tirso si sviluppa in direzione SW-NE tra la catena del Goceano e il sistema di altipiani di Nule e Benetutti. La morfologia varia da pianeggiante a subpianeggiante per la presenza di terrazzamenti che in seguito all'erosione conferiscono al paesaggio un andamento lievemente ondulato. I suoli si presentano da poco a lievemente evoluti, date le caratteristiche dell'ambiente in continua evoluzione. Nell'immagine fotografica è evidente una utilizzazione agricola a seminativo localizzata nella zona settentrionale, mentre in altre zone sono presenti pascoli e prato-pascoli.

Tabella 3

UPA	Agricoltura	Pascolo		Bosco/macchia	Beni culturali
1	S3/N1	S3/N1	-	S2	N2
2	S2	S3	-	N2	
3	S3	S3	-	N1/N2	
4	S3	S3	-	N1/N2	
5	N1	N1	S3	S2	
6	N1/N2	N1/N2	-	S3	S1
7	-	S3/N1	-	S3/S2	S2/S1
8	-	-	S1/S2	S1	
9	-	-	S3	S2/S1	
10	-	-	S3	S2/S1	
11	-	-	S1/S2	S1	
12	-	-	-	S2	

Tenendo presenti questi principi base, il processo di classificazione procede gerarchicamente e prevede quattro categorie: generalmente vengono considerate le prime tre categorie ordine, classe e sottoclasse.

L'ordine costituisce la categoria di suscettività più semplice: sono così individuate aree idonee (S) e non idonee (N) per una determinata forma di utilizzazione (tabella 3).

All'interno dell'ordine, le classi definiscono il grado di suscettività che varia da altamente (S1), moderatamente (S2) e marginalmente (S3) idoneo a temporaneamente (N1) e permanentemente (N2) non idoneo.

Le sottoclassi invece rappresentano i fattori limitanti: a titolo esemplificativo tra questi possiamo ricordare il rischio di erosione, il rischio di degradazione, la lavorabilità del suolo, il drenaggio etc.

L'applicazione del metodo ha come base di partenza le unità di paesaggio; per ogni unità è stata valutata la suscettività riferita all'individuazione di areali di particolare interesse per la valorizzazione paesistico-culturale.



Fig. 5 - L'immagine mette in evidenza nelle sue linee generali l'aspetto morfologico degli altopiani di Nule, Benetutti il cui substrato è costituito, in particolare nel settore centro-orientale, dai graniti e granodioriti ercinici e le varie tipologie metamorfiche. La morfologia varia da debolmente a moderatamente inclinata (10-20%), con l'aspetto tipico di un altopiano addolcito dai detriti di versante. I suoli vanno da scarsamente a moderatamente evoluti e talora la quantità di sostanza organica è abbondante. La copertura del suolo è varia, come è evidente dalla transizione tra la vegetazione naturale erbacea ed arbustiva con presenza di pascolo a quella tipicamente forestale.

Secondo quanto esposto, e tenendo conto delle esigenze d'uso e delle caratteristiche del territorio, le Unità di Paesaggio sono state classificate in relazione alla loro attitudine.

Scheda - Il telerilevamento da satellite per una prima stratificazione del territorio

Le immagini rilevate dal sensore Thematic Mapper a bordo dei satelliti della serie Landsat registrano la radiazione riflessa dalla superficie terrestre (radianza) in diversi intervalli dello spettro elettromagnetico (bande spettrali).

L'immagine riprende l'area della catena del Goceano e i territori circostanti in tre diverse bande spettrali (Fig. 1), ed in particolare la TM4 localizzata nell'intervallo del visibile dello spettro elettromagnetico e la TM5 e TM3 nell'infrarosso vicino; i colori con i quali è rappresentata la superficie terrestre sono artificiali, in quanto derivano dalla proiezione contemporanea delle tre diverse bande spettrali rispettivamente su piani di memoria "colorati" in rosso, verde e blu.

La risoluzione spaziale (30x30 m) non è paragonabile a quella delle fotografie aeree, ma i grandi vantaggi delle immagini telerilevate da satellite risiedono nella visione sinottica del territorio e soprattutto nella possibilità di acquisire le informazioni ad intervalli di tempo regolari.

L'immagine rappresentata, che interessa un'area di circa 900 Km², consente di individuare con una certa precisione gli ambiti geografico-morfologici.

La catena del Goceano che si sviluppa in direzione NE-SW è riconoscibile dall'allineamento ma soprattutto per il colore rosso in alcuni tratti brillante in altri scuro; la colorazione rossa è dovuta alla presenza delle superfici boscate sui due versanti.

Si può inoltre notare come la catena del Goceano si innesti a sud nella catena del Marghine.

A sinistra della catena del Goceano è situato il plateau basaltico di Pranu Mannu.

L'alta valle del Tirso, rappresentata con una tonalità molto chiara, segue la stessa direzione NE-SW e si trova circondata dalle catene del Marghine e del Goceano, dall'altopiano di Nule e Benetutti e dalla Serra di Orotelli e Nuoro.

2. L'ARCHEOLOGIA DAL IV MILLENNIO a.C. ALL'ETÀ ROMANA

2.1. Premessa (Giuseppa Tanda)

Vengono di seguito esposti alcuni risultati acquisiti nell'indagine sul Goceano in ambito archeologico, dal primo popolamento della Regione cioè dal Neolitico recente (fine IV millennio a.C.), fino all'Età romana. Allo stato attuale sono stati individuati n. 340 siti archeologici, dei quali n. 80 attribuibili ad età prenuragica (n. 59 *domus de janas*, n. 9 *menhir*, n. 7 *dolmen*, n. 5 ripari sotto roccia); n. 213 alla civiltà nuragica (n. 153 nuraghi a *tholos*, n. 9 nuraghi a corridoi, n. 22 tombe di giganti, n. 2 pozzi o fonti); n. 4 alla civiltà fenicio-punica e n. 44 alla civiltà romana.

Solo alcuni cenni verranno fatti all'Età medioevale: la ricerca in questo settore è tuttora in corso e procede a rilento a causa dell'assenza *in loco* di archeologi specialisti.

2.1.1. Metodologia

Lo schema di Fig. 6 illustra il percorso logico seguito nell'indagine territoriale. Tale schema prende spunto da analoghi percorsi già noti (Leonardi *et al.* 1983, *ivi* bibl. precedente), rielaborati ed adattandoli alla specificità delle problematiche isolate.

Impostazione comune a tali modelli è lo studio integrato del territorio inteso nella sua accezione più ampia, cioè secondo tutte le sue componenti: di carattere storico-antropologico, geomorfologico, pedologico, idrografico, vegetazionale e di utilizzazione del suolo (Giordano 1992).

Appare quindi consequenziale il tipo di approccio scelto, interdisciplinare e sperimentale. Esso parte da una fase di reperimento dati, tradizionale ma esaustiva (dati cartografici, fotocopertura aerea, telerilevamento, bibliografia specialistica, tesi di laurea, esplorazione sul campo); polidirezionale (dati paleoambientali, archeologici, storico-monumentali); passa attraverso la fase dell'organizzazione dei dati in categorie (dati paleoambientali, fisiografici, bioarcheologici, archeologici, storico-artistici); affronta la loro elaborazione tramite l'applicazione di modelli di ricerca d'ambiente anglosassone, quali la *Site Catchment Analysis* ed i *Poligoni di Thiessen*, per concludere, infine, con l'individuazione dei modelli interpretativi.

A questo ambito fa riferimento anche l'utilizzazione – in via speri-

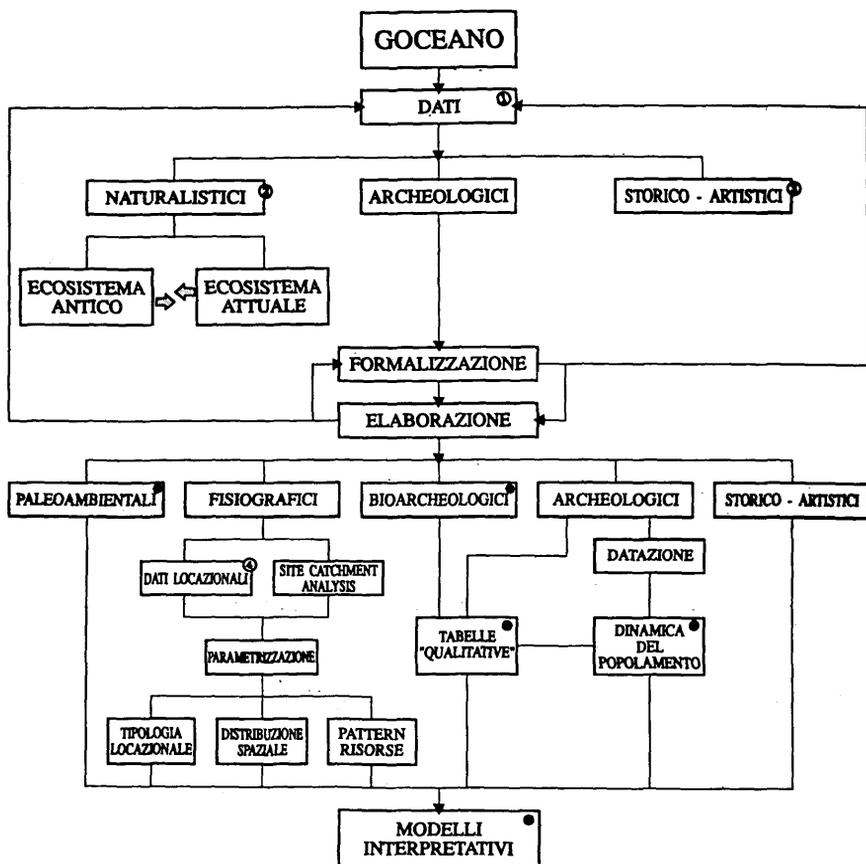


Fig. 6 - Il percorso logico-operativo della ricerca territoriale svolta nel Goceano. 1. Desunti da: cartografia, bibliografia, tesi di laurea, esplorazione del territorio, fotocopertura aerea, telerilevamento; 2. Geomorfologia, pedologia, idrografia; 3. Architettura e statua-ria religiosa; 4. Posizione dei siti in rapporto alla morfologia.

* Dati scarsi - • In corso di elaborazione

mentale - del *Landscape Guided Method* o individuazione di sistemi di terre (*Land System*) o *pattern* ricorrenti (Christian e Stewart 1968), definiti su base morfologica, vegetazionale e di utilizzazione del suolo. Questo sistema, posto in relazione con i dati antropici (cfr. Bianco *et al.* in questo volume), fornisce interessanti elementi di valutazione ed interpretazione che meglio definiscono il ruolo svolto dall'ambiente

nell'ubicazione dei siti e nello sviluppo dei caratteri peculiari delle comunità.

Il differente valore e la variabilità di consistenza delle fonti hanno causato disomogeneità e discontinuità dei dati, per cui è apparso opportuno applicare il metodo per numerose tappe soltanto ad una fase di popolamento del Goceano, la civiltà nuragica, assai ricca di testimonianze archeologiche.

Sono state condotte indagini sperimentali di vario tipo ma per lo più impostate nell'ottica più sopra esposta.

La ricerca si è infatti sviluppata secondo quattro comparti o fasce altimetriche (da 0 a 300 m, da 300 a 600 m, da 600 a 900 m, oltre i 900 m). Sono stati presi in considerazione due serie di attributi:

- a) *caratteri locazionali* (quota, disposizione su pianoro, su collina ecc.);
- b) *potenzialità delle risorse*, valutata nell'ambito del modello e delle problematiche della *Site Catchment Analysis* (caratteri topografici, geologia e pedologia dell'area circostante, distanza dai corsi d'acqua ecc.) e, in via sperimentale, del modello di analisi delle UPA (Unità di Paesaggio Ambientale o *Land System*) in rapporto con la distribuzione dei siti.

Si è così giunti alla formalizzazione dei dati che, rielaborati al calcolatore, hanno consentito di definire una tipologia delle scelte territoriali (Fig. 26) ed un quadro delle risorse potenziali.

Questi risultati dovranno essere poi correlati con le determinazioni cronologiche, allo scopo di seguire i mutamenti delle scelte locazionali e ricostruire la dinamica del popolamento nel Goceano dalla comparsa dell'Uomo all'età romana.

Il problema del rapporto socio-politico tra i siti è stato studiato con la tecnica di indagine spaziale denominata *Poligoni di Thiessen* (Fig. 28). Assai interessante appare, a questo proposito, la diversa dimensione territoriale dei poligoni tracciati (ai quali, com'è noto, corrisponderebbero territori ipotetici di sfruttamento) e, nel contempo, la loro organizzazione spaziale. I poligoni di dimensione minore sono concentrati sulla montagna e, soprattutto, attorno a Foresta Burgos; quelli di dimensione media e maggiore sulla pianura solcata dalla Valle del Tirso, verso Benetutti e Nule, con una rarefazione progressiva. Dimensione minore e concentrazione suggeriscono un intenso sfruttamento del territorio, per motivazioni che evidentemente vanno al di là delle caratteristiche geomorfologiche e pedologiche, per interessare ambiti socio-politici. Foresta Burgos con il nuraghe di Costa pare essere,

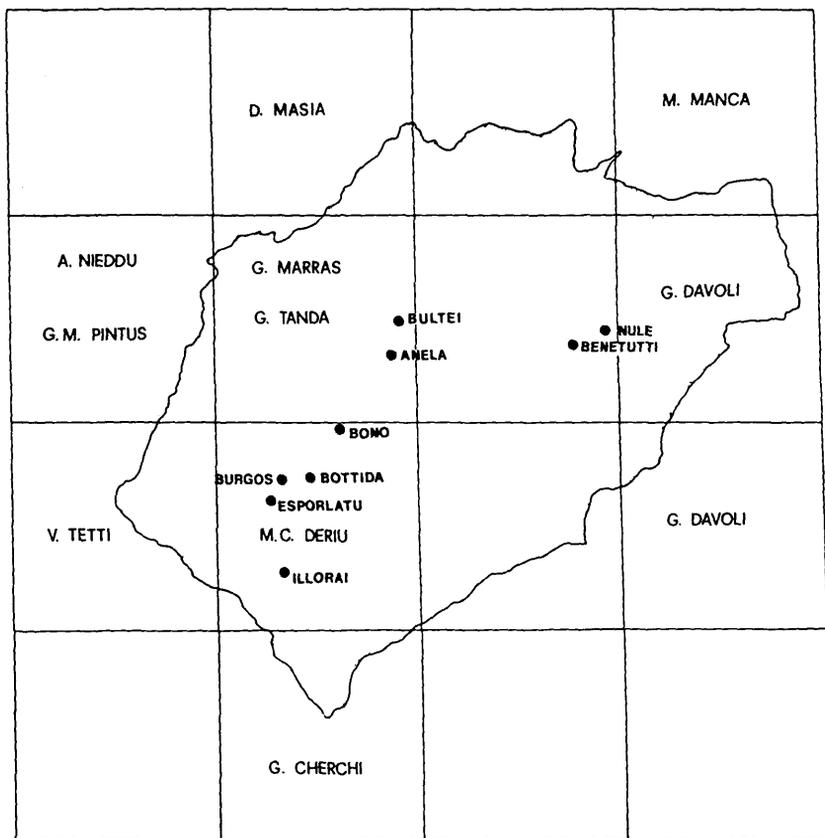


Fig. 7a-b. Notevole è stato l'apporto delle indagini effettuate sul territorio dell'intera Sardegna da studenti laureandi delle due Università isolane: ben poche ormai sono le tavolette I.G.M. non ancora esplorate, per cui la Carta Archeologica della Sardegna risulta essere pressoché conclusa (a) pag. 24. Nove tesi di laurea hanno riguardato, inoltre, il Goceano (b).

in questa visuale, il fulcro di un sistema territoriale nuragico sviluppatosi in tempi non definibili (allo stato attuale), in rapporto egemonico presumibilmente con i vicini nuraghi monotorre e complessi. I poligoni ampi e lontani, verso Benetutti e Nule, in questo sistema costituirebbero la periferia, il territorio meno sfruttato e quindi meno popolato. L'indispensabile approfondimento dell'indagine archeologica, anche in rela-

zione con le notizie desunte dalle fonti classiche, potrà forse ampliare e meglio definire questo quadro già così interessante sul piano scientifico.

2.1.2. Lineamenti di storia degli studi

Forse alle terme romane di S. Saturnino allude Tolomeo (III, 3-4), a proposito delle *Aquae Laesitanae*, nella *Laesa Civitas*, in cui vivevano i Laesitani (Lamarmora, 1840, II, p. 328).

La più antica e sicura notizia riguarda proprio le terme romane ed è contenuta nella *Rèlacion* fatta da M. Carrillo al re di Spagna nel 1612.

Non si hanno più notizie su monumenti archeologici del Goceano fino al sec. XIX. In alcuni scrittori dell'800, infatti (Lamarmora 1840 e 1860; Spano 1855, 1857, 1871, 1872, 1873; Lovisato 1877; Centurione 1886), si leggono brevi notazioni su monumenti o località archeologiche ritenute degne di menzione o su materiali rinvenuti casualmente, spesso nel corso di lavori agricoli. Assai importante appare, a questo proposito, il ritrovamento del Diploma militare di Galba (cfr. cap. 2.4).

Nel primo decennio del '900 il Goceano è interessato dall'attività del Mackenzie (1910), che individua e rileva alcuni monumenti assai noti della zona, come ad esempio i nuraghi Voes a Nule e S'Aspru a Benetutti.

Un silenzio ufficiale quasi assoluto cala poi sulla zona fino al 1963, quando il rinnovato fervore degli studi comincia ad interessare anche il Goceano.

In questo lungo arco di tempo, infatti, compaiono solo brevi segnalazioni o comunicazioni ad opera del Taramelli, soprattutto nella Carta Archeologica.

Negli anni '40 e '50 inoltre, presso l'Università di Cagliari vengono discusse – ma non pubblicate – quattro tesi di catalogo dei monumenti ad opera di G. M. Pintus (1945-46), G. Davoli (1949), D. Masia (1950-51) e V. Tetti (1954).

Dopo il 1963 escono articoli o monografie ad opera di Contu (1965), Lilliu (1966), Ferrarese-Ceruti (1967), Caprara (1978), Boninu (1979), Tanda (1980, 1984, 1985, 1990), Satta (1984), Bittichesu (1985), Sanciu (1990).

Iniziano, inoltre, le indagini a vasto raggio che portano alla scoperta delle grandi necropoli preistoriche di Sos Furrighesos, ad Anela e di Molia, a Illorai.

Cominciano anche gli scavi: a Sos Furrighesos e a Molia-Illorai (scavi Tanda), a S. Giulia e S. Saturnino-Bultei (scavi Satta), a S. Giorgio-Anela (Sanciu).

ETA'		CULTURA E CIVILTÀ	DATE		
			C 14	CALIBRE	
PALEOLITICO	INFR.	CLACTONIANO (GRUO ALTANA, PERUGAS)	450.000	450.000	
	MEDIO		35.000	35.000	
	SUPER.	GRUOTA CORBEDDU (COLIENA)	10.000	10.000	
MESOLITICO			6.000	6.000	
NEOLITICO	ANTICO	I	SU CARROPPU DI SIRRI		
		II	GRUOTA VERDE		
		III	FILJESTRU	4.600	5.800
	MEDIO		BONU IGDAU	3.240	3.800
			antico		
	RECENTE		OZIERI o S. MICHELE classico		
		finale	2.500	2.900	
ETA' DEL RAME	FILIGOSA				
			2.300	2.850	
	ABEALZU				
			2.230	2.700	
	FACIES				
		I II III IV	2.200	2.630	
MONTECLARD					
		2.100	2.550		
CAMPANIFORME					
	A	2.000	2.350		
	B	1.800	2.100		
		1.650	2.000		
ETA' DEL BRONZO	ANTICO	BONNANARO NURAGICO I	1.600	1.800	
			1.500	1.600	
ETA' DEL BRONZO	MEDIO	CIVILTÀ NURAGICA			
		NURAGICO II	1.200	1.200	
		NURAGICO III	1.000	1.000	
		NURAGICO IV	850	850	
ETA' DEL BRONZO	ULTIMO	CIVILTÀ FENICIA	550	550	
		PUNICA	238	238	
		ETA' ROMANA	1 d.C.	1 d.C.	
ETA' ALTO-MEDIOEVALE			476 d.C.	476 d.C.	
			1.000	1.000	

Continua, infine, il lavoro di tesi ad opera non solo di studenti dell'Università di Cagliari (Tanda 1970-71, Deriu 1978-79), ma anche di Sassari (Nieddu 1988-89, Marras 1990-91, Ponsanu 1991-92).

2.1.3. Cronologia

Allo stato attuale delle conoscenze, la più antica cultura documentata è la cultura di Ozieri (Neolitico recente, 3.200-2.500 a. C.). Ad essa seguono la cultura di Filigosa (materiali della tomba I di Molia-Illorai e della domus de janas XV di Sos Furrighesos-Anela), di Abealzu (domus di Molimentos-Benetutti, domus I di Molia-Illorai, domus XV di Sos Furrighesos-Anela), di Monte Claro (Molimentos-Benetutti, Molia IV-Illorai, Sos Furrighesos XV-Anela, ripari sotto roccia di Bono, Bottidda e Benetutti), Vaso Campaniforme (Sos Furrighesos e Molia), la civiltà nuragica, dal suo sorgere, forse nel Bronzo antico, con la cultura di Bonnanaro (Molia, Sos Furrighesos, Molimentos e Tomba di giganti di Tanca Orrios-Benetutti) fino alla conclusione, quando venne distrutta dalla civiltà romana.

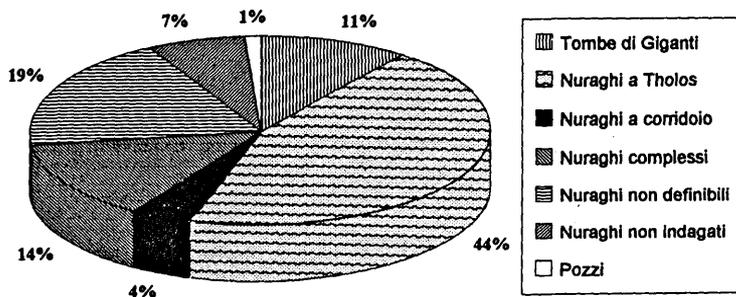
La civiltà fenicio-punica è testimoniata da pochi materiali sporadici rinvenuti nel nuraghe S'Aspru-Benetutti, a Bultei ed Illorai; la civiltà etrusca da un frammento di bucchero recuperato nel nuraghe Erismanzanu-Esprlatu.

Fig. 8 - Schema cronologico-culturale del Goceano.

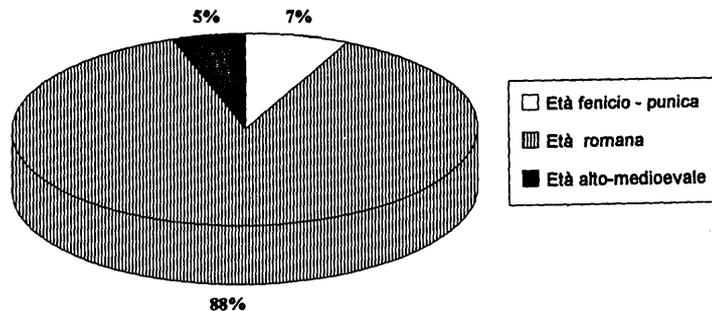


Fig. 9 - Esporlatu, nuraghe di Erismanzanu. Nuraghe monotorre costruito in tecnica isodoma. All'interno si conservano la garitta di guardia e la scala elicoidale; nella camera si aprono tre nicchie e, sul pavimento, un pozzo. Nel piano superiore, nel pavimento, si osservano due ripostigli.

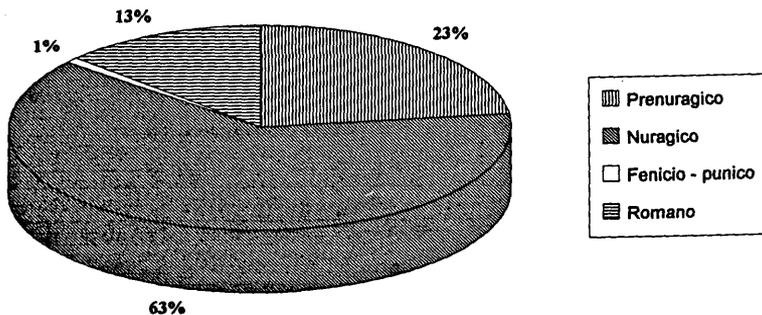
1. Tipologia dei monumenti di età nuragica



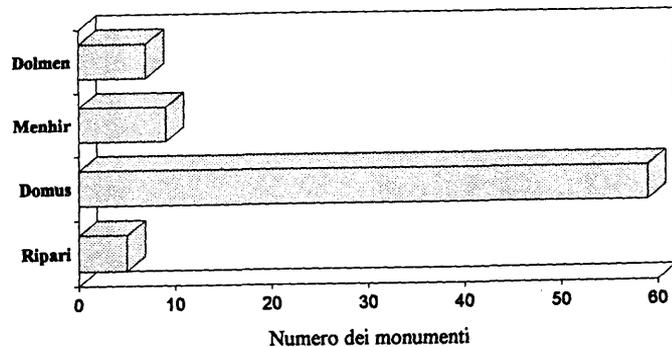
2. I monumenti di età storica



3. I monumenti per età



4. I monumenti di età prenuragica



La civiltà romana, attestata da monumenti (terme di S. Saturnino) e materiali da varie località (particolarmente importanti il diploma militare di Galba, i resti di Carchinarzu-Anela, di S. Giulia-Bultei), risulta essere assai ricca ed interessante (cfr. cap. 2.4.).

Presenti, infine, anche le tracce testimoniali d'età altomedievale (ad esempio il "castrum" di Aneletto, i materiali archeologici della domus de janas di Su Anzu de sos Beccos-Benetutti); il loro censimento è appena cominciato.



Fig. 11 - Benetutti, riparo di Monte Mannu. È uno dei numerosi ripari individuati, ma non ancora del tutto censiti, in una vasta area tra Monte Sisine ed il territorio del Comune di Orune. I materiali archeologici ivi osservati suggeriscono un'utilizzazione durante il Neolitico Recente e l'Età del Rame. La loro funzione parrebbe di carattere abitativo, ma non si esclude, soprattutto per gli anfratti, un uso funerario. Cavità naturali dello stesso tipo sono state osservate ai confini tra Bono e Bottidda.

2.2. L'Età prenuragica, dagli ultimi secoli del IV millennio a. C. al 1800 a. C. (Maria Grazia Melis)

Allo stato attuale delle ricerche le più antiche manifestazioni culturali della preistoria del Goceano risalgono al Neolitico Recente, al quale si riconducono numerosissime testimonianze archeologiche, ma non mancano i dati relativi alle diverse fasi dell'età del Rame e del primo Bronzo.

In base alle fonti bibliografiche ed a ricerche inedite si contano 80 monumenti prenuragici, raggruppati in 40 siti, tra i quali figurano 59 domus de janas, 7 dolmen, 5 ripari sotto roccia e 9 menhir (Fig. 12).

Essi non sono distribuiti uniformemente nel territorio, ma appaiono ubicati in zone di concentrazione (come Benetutti) e di rarefazione. Nei territori di Anela e Illorai sono localizzate le due grandi necropoli a domus de janas di Sos Furrighesos (con 18 tombe) e Molia (con 9 tombe).

2.2.1. I monumenti

La documentazione relativa agli insediamenti abitativi sino a qualche tempo fa era scarsissima: assenti infatti i villaggi all'aperto erano noti esclusivamente quattro ripari sotto roccia, di cui uno (Sa Corona - Illorai) di difficile inquadramento culturale e cronologico a causa della scarsità dei dati disponibili.

Recenti ricognizioni di superficie hanno reso possibile ampliare il quadro relativo ai ripari sotto roccia con l'acquisizione di dati inediti in corso di elaborazione.

Per quanto concerne gli aspetti funerari si ha un panorama ricco di dati, provenienti da cinquantanove domus de janas (74% dei monumenti) e sette dolmen (9%), che costituiscono quindi la maggioranza delle emergenze archeologiche note.

Non si conoscono edifici destinati al culto, ma è possibile ipotizzare che alle pratiche religiose venissero destinati alcuni ambienti delle domus de janas (l'anticella o il vano centrale), come testimonierebbero la maggiore rifinitura e la presenza di elementi simbolici e artistici.

È riconducibile alla sfera religiosa la presenza di menhir, eretti in luoghi che nella preistoria rivestirono una grande importanza culturale; di notevole interesse la loro connessione con il mondo funerario, confermata dal rinvenimento di un piccolo monolite (S'Aspru - Benetutti) all'interno della domus de janas di Montrigu de Giaga.

Tabella 1

Tipo di monumento	N. monumenti	%	N. siti	%
ripari	5	6	5	13
menhir	9	11	8	20
dolmen	7	9	5	12
domus de janas	59	74	22	55
Totale	80	100	40	100

2.2.2. Ripari sotto roccia

Nel territorio del Goceano, come si è detto, non si è riscontrata la presenza di villaggi all'aperto quali i grandi insediamenti di cultura Ozieri caratteristici del Campidano, testimoniati nel terreno dai cosiddetti "fondi di capanna". I particolari caratteri geomorfologici hanno influenzato la scelta di differenti modelli di insediamento, che sfruttano le numerose cavità naturali presenti nel territorio in esame.

Si tratta di anfratti adattati dall'uomo e spesso protetti da un muretto a secco, in molti casi ancora oggi utilizzati dai pastori.

Le quattro cavità naturali, note dalla letteratura archeologica, nelle quali si è riscontrata la presenza dell'uomo in età preistorica si trovano nei territori di Benetutti, Bono, Bottidda e Illorai. Per quest'ultimo sito non è certa la pertinenza all'età prenuragica, in assenza di sicuri elementi cronologici.

Non si hanno notizie riguardanti le caratteristiche morfologiche dei ripari, né l'ubicazione precisa e gli altri dati ambientali, fatta eccezione per il riparo di Monte Mannu - Benetutti, localizzato su un'altura alla quota di m 435 s.l.m., alla distanza di m 800 e 850 rispettivamente dal corso d'acqua principale e secondario e di m 325 dalla sorgente più vicina.

Dai ripari di Benetutti, Bono e Bottidda provengono materiali di cultura Monte Claro.

È di recente acquisizione la scoperta di una notevole quantità di ripari sotto roccia nel territorio di Benetutti; uno di questi è ubicato nei pressi del dolmen di Maone. Si tratta di una cavità naturale all'interno di uno spuntone granitico isolato di forma rotondeggiante. Non appaiono ad un primo esame tracce di adattamento della cavità, ma si possono notare i resti di un muretto di chiusura, integrato in tempi

recenti, e all'esterno una piccola fossetta artificiale. Nei terreni prossimi all'insediamento sono stati rinvenuti pochi materiali ceramici che non consentono un inquadramento culturale preciso del monumento.

2.2.3. Menhir

Anche il Goceano, come altre regioni della Sardegna risulta interessato dal fenomeno megalitico delle "pietre fitte" o "menhir". Si ha notizia di nove monoliti, alcuni dei quali noti esclusivamente da frammentari dati bibliografici; essi sono ubicati nei comuni di Illorai, Benetutti e Nule.

Tipologia

I due menhir di San Cipriano, nel comune di Illorai, hanno sezione trasversale piano-convessa; il primo, con estremità rastremata e profilo ogivale, è di tipo protoantropomorfo.

Della "pietra di Benetutti" a forma di colonna, citata dal Lamarmora, non si è trovata traccia, mentre nello stesso territorio si conosce il menhir di Monte Mannu, situato nei pressi di un riparo sotto roccia e di due dolmen (Fig. 13). Ha sezione tendente alla forma piano-convessa ed estremità superiore rastremata falliforme.

Per i restanti monoliti si hanno notizie incomplete: con faccia triangolare quelli di Istalai e Terrasole, a sezione piano-convessa il menhir di Corrostó, tutti nel territorio del comune di Nule.

Il piccolo menhir rinvenuto all'interno della domus de janas di Montrigu de Giaga (Benetutti), di fattura rozza, ha sezione trasversale ellittica, estremità superiore assottigliata e mutila, estremità inferiore sbiecata.

Materiali

Non si ha notizia del rinvenimento di materiali archeologici nelle vicinanze dei menhir.

Morfologia, litologia, altimetria

I dati relativi alle caratteristiche geografiche sono scarsi e troppo lacunosi perché sia possibile trarre qualche utile elemento per lo studio dei monumenti. Fatta eccezione per il materiale utilizzato per la realizzazione dei monoliti (il granito per tutti i monumenti noti), i restanti dati non sono omogenei.



Fig. 13 - Benetutti, menhir di Monte Mannu.

Per quanto riguarda l'altimetria si è riscontrata la presenza di menhir sia nella prima che nella seconda e terza fascia altimetrica con una media di m 378 s.l.m.

Inoltre non sembra emergere una particolare tendenza nella scelta del sito in relazione alla morfologia: si conoscono menhir su altura, pianoro, bassopiano e pianura.

Idrografia

Per quanto concerne i rapporti tra i monumenti e la rete idrografica si nota che non esistono siti ubicati a breve distanza dai corsi d'acqua; i fiumi principali distano infatti da un minimo di m 675 ad un massimo di m 2200, quelli secondari da 525 a 1250, fatta eccezione per il menhir di Istalai, ubicato a m 200 dal riu Campidanu.

La distanza dalle sorgenti varia da un minimo di m 150 ad un massimo di m 1375, con una media di m 660.

2.2.4. Dolmen

Non sono molto numerose le emergenze archeologiche relative al megalitismo funerario prenuragico: si conoscono sette dolmen, sei dei quali localizzati nei territori di Benetutti e Nule, uno (Su Coveccu) in quello di Bultei. Non è attestata la presenza di allèes couvertes, né di tombe a circolo.

Tipologia

Le notizie riguardanti i dolmen del Goceano sono purtroppo molto frammentarie.

La struttura è generalmente di tipo semplice con pianta quadrangolare o esagonale, pareti costituite da lastre non sempre tutte portanti, in qualche caso spianate o sagomate all'interno.

Il lastrone di copertura, anch'esso talvolta regolarizzato all'interno, è quasi sempre non perfettamente orizzontale ma inclinato. Si nota l'uso di piccole scaglie di pietra per colmare le lacune tra un masso e l'altro.

Due monumenti presentano caratteri peculiari, il dolmen di Su Coveccu di Bultei e quello di Maone di Benetutti. Il primo, di pianta rettangolare allungata con estremità ad abside, mostra all'esterno una struttura di piccole pietre disposte ad arco in corrispondenza del fondo della camera.

Il monumento di Maone è di tipo misto, cioè realizzato in tecnica dolmenica associata a quella dell'ipogeismo; si ha quindi un monumento parzialmente scavato nella roccia al quale si addossa un impianto dolmenico di planimetria rettangolare. Le pareti della tomba non sono costituite da lastre ortostatiche ma da filari irregolari di pietre di varie dimensioni.

Non lontano dal menhir e dal riparo sotto roccia di Monte Mannu, in agro di Benetutti, sono ubicati due dolmen a breve distanza l'uno dall'altro, in località Serra Ona. Il primo è costituito da grosse lastre di forma abbastanza regolare, delle quali una soltanto è ancora nella posizione originaria. Il secondo, anch'esso notevolmente danneggiato, sembra essere circondato da un circolo di pietre di contenimento del tumulo che originariamente doveva ricoprire la sepoltura.

Materiali

Nei pressi del dolmen di Maone emergono rozzi frammenti ceramici e schegge informi di selce e ossidiana opaca e traslucida.

Morfologia, litologia, altimetria

Riguardo alla localizzazione precisa dei monumenti e quindi ai dati ambientali i pochi elementi disponibili, che si riferiscono al territorio di Benetutti, rivelano una preferenza per l'ubicazione alle pendici di rilievi nell'ambito della seconda fascia altimetrica (300-600 m s.l.m.).

La roccia utilizzata per la realizzazione delle strutture è il granito, pietra locale.

Idrografia

Non esistono caratteri uniformi circa la posizione delle tombe

rispetto ai corsi d'acqua principali e secondari e alle sorgenti. Il corso d'acqua principale scorre a m 3775 dal dolmen di Maone e m 475 da quelli di Serra Ona; il rio secondario dista invece rispettivamente m 400 e m 800.

La distanza dalla sorgente più vicina varia da m 350 (Maone) a m 600 (Serra Ona).

2.2.5. Domus de janas

Il fenomeno culturale più rilevante per l'età prenuragica nel Goceano riguarda l'architettura funeraria ipogea che si manifesta in un panorama ricco di dati in parte ancora inediti.

La carta di distribuzione delle domus de janas rivela una notevole concentrazione nel territorio di Benetutti (39%) ed una forte presenza anche nei territori di Anela (32%) e Illorai (19%) in cui si trovano le due sole grandi necropoli (Fig. 14).

I restanti ipogei appaiono in gruppi di quattro (S'Unighedda nei territori di Burgos e Bottidda, Sos Lados di Benetutti), tre (Sa Contonera - Benetutti) o due (Mandra 'e Giosso, Sa Menta, e Argiola de Furadu nel comune di Benetutti, Terrasole a cavallo dei comuni di Nule e Orune). Infine tredici tombe sono isolate.

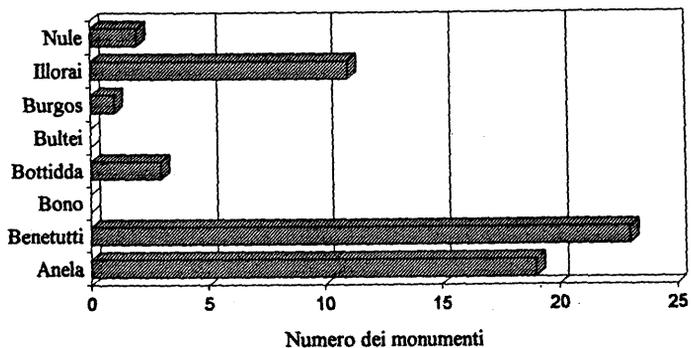
Tabella 2

Siti	N.	%
con necropoli (più di tre tombe)	4	18
con tre tombe	1	5
con due tombe	4	18
con tombe isolate	13	59
Totale siti	22	100

Tipologia

Riguardo alle caratteristiche morfologiche degli ipogei si riscontra che sono di tipo monocellulare solo dodici tombe (20%), dalle quali si discostano due monumenti definiti a "nicchia", le domus di Terrasole. Il maggior numero di ipogei è pluricellulare (23; 39%), ma sono attestati anche quelli bicellulari (12; 20%). Non si conoscono le planimetrie di undici monumenti (tabella 3).

1. Distribuzione delle domus de janas in relazione al Comune



2. Istogramma della distribuzione delle domus de janas in relazione alle distanze dai corsi d'acqua principali e secondari e dalle sorgenti

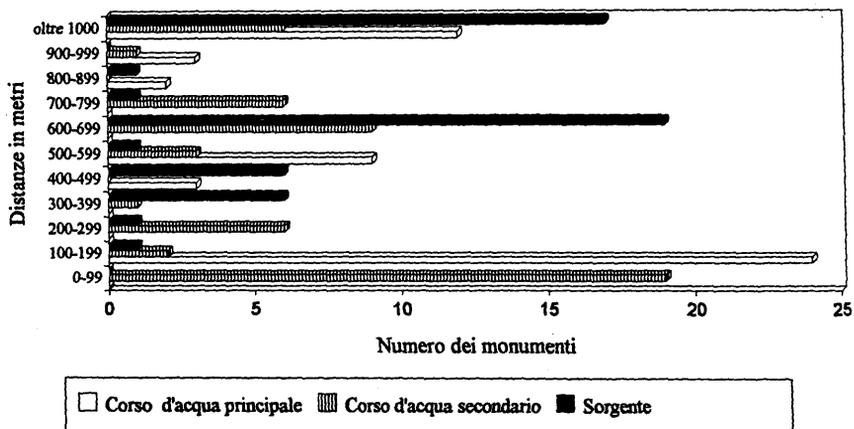


Fig. 14 - Elaborazione grafica riguardante le domus de janas in relazione al comune (1) e ai corsi d'acqua (2).

Nelle tombe pluricellulari lo schema di base è costituito da un'anticella, un vano centrale e uno secondario generalmente disposti lungo l'asse longitudinale. La planimetria è talvolta arricchita con l'aggiunta di un ingresso a dromos o a padiglione, o con uno sviluppo laterale a L o a T.

Gli ingressi ai monumenti o ai vani interni sono in genere provvisti di un portello, talvolta ben sagomato, con incassi, cornici e architravi in rilievo, come appaiono nella domus di Molimentos o in alcune di Sos Furrighesos (Fig. 15).

Le celle presentano planimetrie sub-circolari, semicircolari, ellittiche e rettangolari; hanno di solito pareti verticali, più raramente inclinate e pavimenti piani. I soffitti sono piani, convessi o a forno; è inoltre attestata la copertura a doppio spiovente con la rappresentazione delle travi in rilievo a Molimentos e Sos Furrighesos. In quest'ultimo sito è presente anche la varietà ad uno spiovente.

L'impianto della domus de janas I di Mandra 'e Giosso (Benetutti) presenta delle soluzioni architettoniche particolarissime: da un'anticella semicircolare si accede ad un vano trapezoidale e da quest'ultimo ad una camera subquadrangolare con al centro un pilastro. Sulla sommità del pilastro è praticata un'apertura che conduce ad un secondo piano con due cellette sovrapposte alla precedente. Tale espediente tecnico sembra dovuto alla necessità di recuperare spazio ed alla possibilità di scavo solo in altezza, essendo stato già sfruttato in orizzontale tutto lo spazio disponibile della formazione rocciosa.

L'interno dei vani degli ipogei risulta spesso arricchito dalla presenza di nicchie, letti funerari, pilastri, colonne, lesene, zoccoli e fasce in rilievo, setti divisorii; tali elementi insieme alla rappresentazione realistica del tetto ad uno spiovente o a doppia falda evidenziano l'intento di voler rappresentare le dimore dei vivi e forniscono interessanti informazioni per la ricostruzione delle capanne e del sistema di vita dei villaggi prenuragici.

Un particolare interesse suscitano le tombe appartenenti alle necropoli di Molia e Sos Furrighesos, ubicate rispettivamente nei territori di Illorai e Anela. Nella prima è notevole la complessità planimetrica degli ipogei, i quali, generalmente provvisti di dromos di accesso, sono costituiti da un elevato numero di vani; essi mostrano un impianto originario sull'asse longitudinale che spesso viene ampliato con l'aggiunta laterale di numerose celle.

In particolare sono degne di nota le tombe I e VII: la prima ha l'ingresso a lungo dromos, un'anticella semicircolare e 11 celle di pianta prevalentemente quadrangolare; nella seconda, la cui planimetria pre-

venta un dromos, un'anticella semicircolare e 16 vani rettangolari, gli ambienti sono ben rifiniti e arricchiti da lesene, banconi e architravi. Sono inoltre evidenti le tracce di ocre rossa in tre vani.

Nello schema planimetrico degli ipogei di Sos Furrighesos, un elemento ricorrente è lo sviluppo sull'asse trasversale (fatta eccezione per le domus VI e VII in cui gli ambienti si succedono sull'asse longitudinale); si hanno quindi tombe con anticella o vano centrale subrettangolare con lati maggiori disposti perpendicolarmente all'asse longitudinale e celle minori aperte sui lati corti.

L'ingresso alla tomba IX o "Sa tumba de su Re" mostra una facciata a stele, cioè la rappresentazione scolpita della stele centinata delle tombe di giganti; ha estremità superiore arcuata e listello orizzontale mediano. Sulla sommità si notano tre cavità per l'alloggiamento dei betilini.

Tabella 3

Tipologia	N.	%
pluricellulare	22	37,0
bicellulare	12	20,5
monocellulare	12	20,5
a nicchia	2	3,0
indeterminabile	11	18,0
Totale	59	100,0

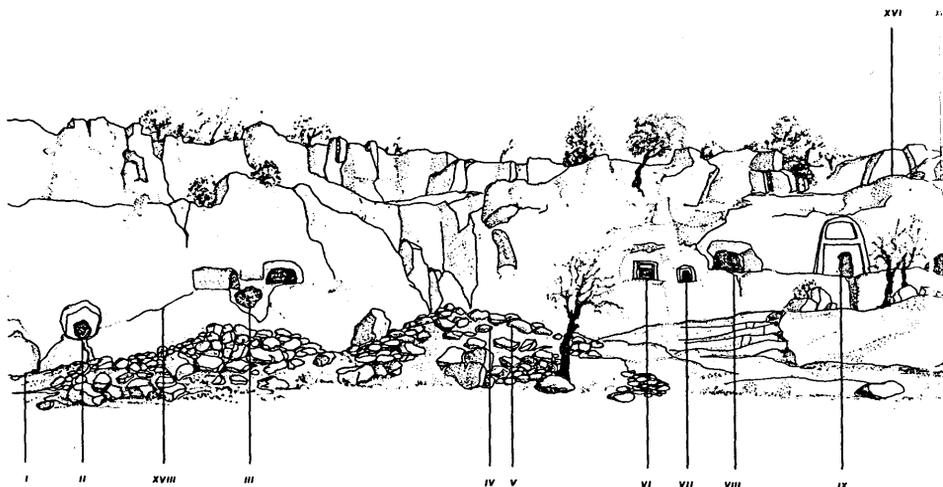


Fig. 15 - Anela, prospetto della necropoli di Sos Furrighesos (da Tanda, 1984).

Elementi culturali e artistici

Le domus de janas forniscono interessanti informazioni non soltanto nell'ambito della sfera funeraria ma anche in quella religiosa. Esse presentano infatti dei particolari che non mostrano attinenza con gli aspetti funzionali ma che sono inquadrabili nell'ambito culturale.

La presenza di tali elementi in alcuni ambienti interni o all'esterno delle tombe suggerisce la loro destinazione rituale. Essi comprendono da un lato nicchie per la deposizione di offerte, fossette e focolari, dall'altro raffigurazioni simboliche e artistiche come le false porte, le protomi taurine e le numerose figure incise.

È forse riconducibile a pratiche rituali la presenza sulla sommità del masso isolato all'interno del quale è scavata la domus di Montrigu Lolloe di Benetutti di una fossetta da cui partono in direzioni diverse due canalette.

Fossette e focolari sono presenti nella necropoli di Sos Furrighesos, che riveste un enorme interesse scientifico per la concentrazione di raffigurazioni artistiche sinora senza confronti in Sardegna. Esse rientrano nel grande filone dell'arte schematica europea, alla quale appartengono le raffigurazioni incise o dipinte in grotte o domus de janas di altre località della Sardegna e le statue menhir sarde, con interessanti confronti in zone di elevata importanza artistica come la Valcamonica, la Valtellina, l'Alto Adige, il Monte Bego e la penisola iberica.



Nell'ambito delle raffigurazioni scolpite è da segnalare a Sos Furrighesos la protome taurina della tomba VI, di stile curvilineo, che costituisce il motivo scolpito più antico, e quella della tomba II, di stile rettilineo complesso. Sempre ad Anela ma nella domus di Tuvu 'e Carru è raffigurata una doppia protome scolpita in stile rettilineo.

Tra le tecniche decorative si riscontra l'uso di colorare con ocre rosse le figurazioni scolpite ed alcuni elementi architettonici come cornici e lesene.

Molto frequente la tecnica dell'incisione in relazione alla quale a Sos Furrighesos è stato possibile individuare una successione in varie fasi basate sullo studio del tipo di incisione, delle patine e delle sovrapposizioni dei motivi (Tanda 1984).

Il maggior numero di motivi (104; 74,3%) è realizzato con incisione a martellina: sono state individuate figure di animali (corniformi e pettiniformi), umane (a braccia alzate, a braccia abbassate, ancoriformi, altre), armi (giavellotto, bastone), utensili (ascia), geometrici (ellissi, meandro, quadrato, zig-zag).

In tecnica lineare si conoscono ventotto motivi (20%): animali (alberiformi), antropomorfi (croce), figure geometriche (cerchio, poligono, reticolato, segmento, stella, triangolo, zig-zag, indeterminabile).

Sono meno frequenti le incisioni a puntinato e quelle a "polissoir". Tra le prime (5; 3,6%) figurano motivi geometrici (segmento, svastica) e vari; con l'incisione a "polissoir", ottenuta mediante uno strumento metallico a punta conica, sono realizzate tre figure di animali (2,1%).

In una delle due domus di Sa Menta, in località Luzzanas-Benetutti, è presente la raffigurazione incisa di un labirinto che trova confronti nella fase "circolo e linea" della media e tarda età del Bronzo dell'area galiego-portoghese (Anati 1968), ma che per la tecnica di realizzazione (a "polissoir") suggerirebbe una datazione ad età storica.

Materiali

I dati relativi agli elementi di cultura materiale provengono prevalentemente dalle tombe che sono state oggetto di scavo, Sos Furrighesos-Anela e Molia-Illorai, e da siti nei quali sono stati effettuati recuperi di superficie, spesso in seguito a scavi clandestini.

I reperti più antichi, riferibili alla cultura di San Michele del Neolitico Recente, sono stati rinvenuti nelle tombe VII, XII e XV di Sos Furrighesos e in quelle I, II, IV e VIII di Molia.

La fase culturale di Filigosa è attestata in due ipogei, la domus XV di Sos Furrighesos e la I di Molia, mentre quella di Abealzu nelle tombe di Molimentos-Benetutti, XV di Sos Furrighesos e nella I di Molia.

All'orizzonte di Monte Claro appartengono fittili provenienti dalle domus di Molimentos, XV di Sos Furrighesos (questi ultimi inquadrabili nell'aspetto centro-orientale della cultura) e nella tomba IV di Molia.

Quanto alle fasi finali dell'Eneolitico e al Bronzo Antico sono stati rinvenuti nelle tombe XII e XV di Sos Furrighesos e nella tomba VIII di Molia manufatti di cultura campaniforme, nelle domus XV di Sos Furrighesos, II, III e IV di Molia reperti riferibili all'orizzonte Bonnanaro.

Materiali di epoca storica provengono dalle tombe di Mercuria-Benetutti (reperti metallici altomedievali), Molimentos (materiali di età romana), IX di Sos Furrighesos (tra i quali elementi romano-imperiali) e dalla tomba I di Molia (elementi punici e romani).

In base ai dati disponibili, schematizzati nella tabella 4 (Oz.= Ozieri; Fil.= Filigosa; Ab.= Abealzu; M. Cl.= Monte Claro; Camp.= Campaniforme; Bonn.= Bonnanaro; Stor.= Età storica) si può quindi affermare che la frequentazione umana nel Goceano iniziò nel Neolitico Recente con la cultura Ozieri e continuò senza soluzione di continuità sino al Bronzo Antico attraverso le fasi dell'Eneolitico con le culture di Filigosa, Abealzu, Monte Claro e Campaniforme.

Tabella 4

Tombe	Oz.	Fil.	Ab.	M. Cl.	Camp.	Bonn.	Stor.
Sos Furrighesos VII	*						
Sos Furrighesos IX							*
Sos Furrighesos XII	*			*	*		
Sos Furrighesos XV	*	*	*	*	*	*	
Molia I	*	*					*
Molia II	*					*	
Molia III						*	
Molia IV	*			*		*	
Molia VIII	*				*		
Molimentos			*	*			*
Mercuria							*

Morfologia, litologia, altimetria

Dall'analisi delle caratteristiche geografiche è possibile trarre alcune informazioni riguardo alle motivazioni che influirono sulla scelta degli insediamenti in esame.

In relazione alla morfologia la maggior parte delle domus de janas (63%) predilige l'ubicazione in fianco collinare; al contrario si registra una percentuale minore di monumenti (15%) alla base di rilievi. Solo due tombe si trovano su altura e una a valle, mentre non si hanno informazioni per 10 monumenti (17%).

Per quanto concerne la litologia si osserva che i tipi di roccia più frequentemente utilizzati per lo scavo degli ipogei sono la trachite, il granito e il tufo, con una prevalenza della prima (53%) sul secondo (27%) e sul terzo (35%), quest'ultimo presente anche nella varietà del tufo trachitico.

Esaminando il rapporto tra il materiale e lo stato di conservazione dei monumenti, pur considerando che per 24 tombe non si hanno informazioni a riguardo, si nota che la maggior percentuale di tombe in buono stato di conservazione (46%) è scavata nella trachite, mentre la totalità di quelle scavate nel tufo si trova in pessimo stato di conservazione. Per le tombe che utilizzano il granito non si hanno sufficienti dati a disposizione.

Per quanto riguarda l'altimetria i monumenti in esame sono situati ad un'altitudine media di m 340 s.l.m. e più precisamente il 30% rientra nella prima fascia altimetrica (0-300 m), il maggior numero (49%) nella seconda (300-600 m) e il 10% nella terza fascia (600-900 m). Non si hanno informazioni per 6 monumenti.

Idrografia

Le domus de janas che in base ai dati disponibili è stato possibile localizzare (53 in 17 siti) sono ubicate ad una distanza media di m 826 (1463 se si considera il numero dei siti) dal corso d'acqua principale, m 395 (480 rispetto ai siti) dal corso d'acqua secondario e m 870 (690 rispetto ai siti) dalla sorgente più vicina.

Considerando classi di frequenza pari ad un intervallo di m 100 si hanno, per quanto riguarda i corsi d'acqua principali nella fascia compresa tra 100 e 199 m, 3 siti, (7%) tra i quali la necropoli di Sos Furrighesos con 18 tombe; la percentuale di monumenti è quindi molto alta (45%). La necropoli di Molia con 9 tombe (17%) dista 550 m dal corso d'acqua principale e rientra nella classe 500-599 m. Infine si nota una certa frequenza nella classe oltre i 1000 m con 8 siti (47%) e 12 monumenti (23%). Non esistono monumenti nelle fasce comprese tra m 200 e 299, 300 e 399, 600 e 699, 700 e 799.

È leggermente diversa la distribuzione delle frequenze rispetto alla distanza dal corso d'acqua secondario, con una concentrazione nelle classi 0-99 m (36% dei monumenti, 12% dei siti), 200-299 m (11% dei

monumenti, 18% dei siti), 600-699 m (17% dei monumenti, 6% dei siti). Non si conoscono domus de janus all'interno delle fasce 400-499 m e 800-899 m.

I dati relativi alla distanza dalle sorgenti rivelano una bassissima percentuale di domus situate a meno di 300 m dalla sorgente; in particolare nessun monumento rientra nella prima classe, uno è compreso nella seconda e uno nella terza. Le maggiori frequenze si hanno nelle fasce 300-399 m (11% dei monumenti, 23% dei siti), 600-699 m (36% dei monumenti, 12% dei siti) 1000 m e oltre (32% dei monumenti, 23% dei siti). Non si è riscontrata la presenza di ipogei nelle classi 0-99 m e 900-999 m.

Nella tabella che segue i 53 monumenti e i 17 siti sono distribuiti per fasce di distanza dai corsi d'acqua principali (H₂O-A) e secondari (H₂O-B) e dalle sorgenti.

Tabella 5

Altitudine (m)	0-99	100-199	200-299	300-399	400-499	500-599	600-699	700-799	800-899	900-999	1000-oltre
H₂O-A											
monum.		24			3	9			2	3	12
siti		3			1	1			2	2	8
H₂O-B											
monum.	19	2	6	1		3	9	6		1	6
siti	2	2	3	1		2	1	3		1	2
SORGENTI											
monum.		1	1	6	6	1	19	1	1		17
siti		1	1	4	2	1	2	1	1		4

2.2.6. Conclusioni

Dai dati presentati emerge un quadro ricco e articolato delle fasi prenuragiche della preistoria del Goceano. Sono di estremo interesse le tematiche relative alle manifestazioni artistiche così come la distribuzione delle domus de janus in aree di concentrazione e di rarefazione. Si rivela indispensabile approfondire le ricerche sul campo con indagini sugli insediamenti abitativi, allo scopo di far luce sul rapporto nel territorio tra il villaggio e la necropoli.

Una verifica sul territorio mirata a colmare le lacune e precisare gli elementi attualmente disponibili consentirà di completare il panorama delle emergenze archeologiche finora conosciute dalla letteratura archeologica e da ricerche inedite.

2.3. La civiltà nuragica (1800-238 a. C.)

L'indagine archeologica condotta nel territorio del Goceano ha permesso di ridefinire il quadro generale delle presenze monumentali preistoriche e storiche della regione con l'individuazione di 343 monumenti.

Tra questi ben duecentotredici sono riferibili al periodo nuragico: si tratta di nuraghi a corridoio, di nuraghi a tholos monotorre o di nuraghi complessi, di nuraghi a planimetria non definibile, di tombe di giganti, di fonti o pozzi situati nelle varie zone dell'area in esame.

Per analizzare più dettagliatamente il rapporto tra ciascun monumento e l'ambito territoriale circostante si è preferito operare una suddivisione in base alle quote altimetriche.

Sono state infatti distinte quattro fasce relative all'altitudine s.l.m.: 0-300 m; 300-600 m; 600-900 m; oltre 900 m.

2.3.1. Le fasce altimetriche nn. 1-2 (Anna Depalmas)

In questa sede verranno presi in considerazione i monumenti relativi alle prime due fasce altimetriche da 0 a 300 m e da 300 a 600 m, corrispondenti alle zone di pianura e collina della regione.

3. Distribuzione dei monumenti di età nuragica in relazione al Comune -fascia n.1

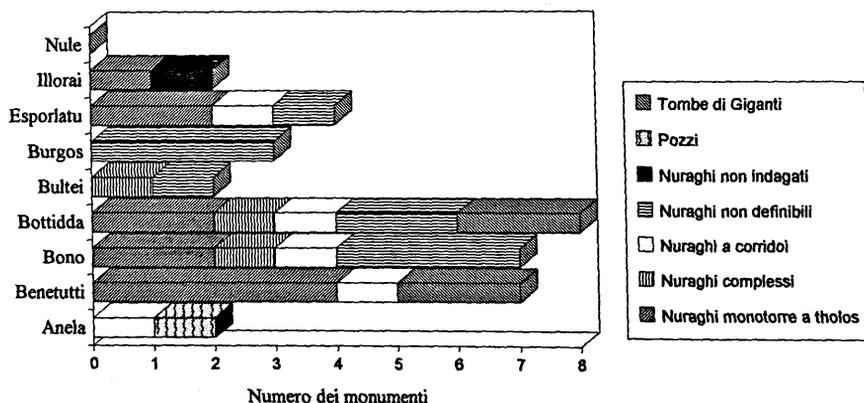


Fig. 16 - I nuraghi della fascia n. 1 in relazione ai comuni.

2.3.1.1. Fascia n. 1 (0-300 m s.l.m.)

Nella prima fascia altimetrica — che corrisponde a zone di pianura e di bassa collina poste tra i 215 ed i 300 metri s.l.m. — sono stati individuati trentacinque monumenti di età nuragica (Fig. 16a).

Si tratta in prevalenza di nuraghi (monotorre, complessi, a corridoio) e, solo in misura minore (n. 4), di strutture funerarie (tombe di giganti) entrambi individuati negli ambiti territoriali dei comuni di Anela, Benetutti, Bono, Bottidda, Burgos, Esporlatu, Illorai e distribuiti come indica il grafico di Fig. 16.

Nell'ambito di queste classi monumentali è stata operata un'ulteriore distinzione tipologica suddividendo i nuraghi in: monotorre, complessi, a corridoio.

Di 11 monumenti (45,7%) però non si è potuto fornire una classificazione a causa dello stato di estremo degrado delle strutture.

I nuraghi (54,3%) di cui è individuabile la tipologia sono così distribuiti:

Tipologia	N.	%
Nuraghi a tholos monotorre	11	58
Nuraghi a tholos complessi	3	16
Nuraghi a corridoio	5	26
Totale	19	100

NURAGHI A THOLOS MONOTORRE

Sono stati individuati undici monumenti costituiti da un'unica torre voltata a tholos; essi rappresentano l'11% del totale dei nuraghi monotorre presenti nel Goceano.

A questa classe monumentale appartengono per lo più strutture in cattivo stato di conservazione (n. 9; 82% dei casi), spesso ridotte ad un cumulo di macerie dal quale a stento si riesce a dedurre lo sviluppo planimetrico.

Prevalgono le strutture realizzate in granito; è noto però il caso di un nuraghe (Calitrennero-Bono) per il quale furono utilizzati sia il granito che la trachite.

Tipologia

I perimetri esterni, di forma circolare, sono di frequente individuabili solo grazie a brevi tratti affioranti (66,6%) dai quali è possibile ricostruire in rari casi il diametro (3 nuraghi) con misure che variano da un minimo di m 7,70 ad un massimo di m 12,75.

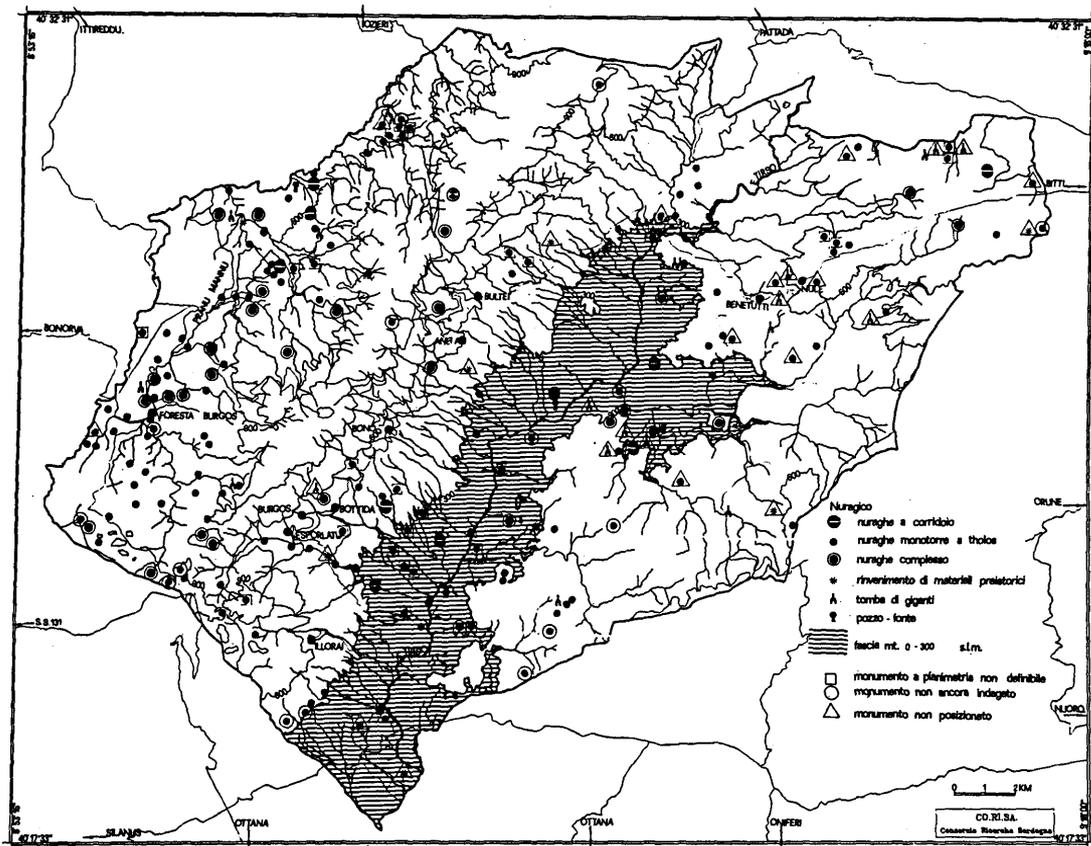


Fig. 16a - Carta di distribuzione dei monumenti di età nuragica nel Goceano all'interno della fascia altimetrica n. 1 (0-300 metri s.l.m.)

In un solo caso è possibile individuare lo sviluppo planimetrico interno: nel nuraghe di Luche-Sa Corona di Illorai che segue lo schema classico con corridoio d'ingresso, scala sulla sinistra e nicchia sulla destra, camera circolare su cui si affacciano tre nicchie disposte a croce.

Una caratteristica osservata nel 25% di questi nuraghi è la tendenza a sfruttare gli affioramenti rocciosi e – talvolta – le cavità naturali che si aprono all'interno di essi come si può osservare nel nuraghe Pasciarzu di Bottidda.

In un solo caso (Puddighinu basso-Benetutti) la torre è circondata da un recinto difensivo.

Presso il nuraghe di Luche-Sa Corona di Illorai – a S-W di esso – si intravedono le tracce relative al villaggio, riconoscibile in alcuni tratti murari curvilinei affioranti dal terreno, affiancati da murature ad andamento rettilineo, forse riferibili a strutture di epoca successiva.

Orientamento

L'ingresso di questi monumenti è individuabile solo in pochissimi casi, orientati a S-E.

Materiali

Sono molto limitate le nostre conoscenze su reperti di cultura materiale rinvenuti all'interno, o nei pressi, dei nuraghi monotorre.

Frammenti ceramici di età nuragica si rinvennero nel nuraghe Pasciarzu di Bottidda, associati anche a materiali di età romano-imperiale.

Non è specificata invece l'attribuzione cronologica di alcuni reperti fittili rinvenuti nel nuraghe Orrios di Esporlatu e appartenenti a grandi giare destinate probabilmente all'immagazzinamento di cereali.

Antonio Taramelli nel 1931 riferisce di oggetti metallici in bronzo, tra cui anche una statuetta raffigurante un toro, scoperti in territorio di Illorai, presso il nuraghe Luche.

Altimetria e morfologia

La quota altimetrica media s.l.m. è di 263,4 m (quota min. 215 m - max. 300 m). All'interno di questa classe monumentale sembra prevalere la posizione in lieve declivio e pendio (n. 5), con possibilità di controllo rispetto ad un corso d'acqua (n. 1). Ugualmente attestata è la posizione su altura isolata dominante o no un corso d'acqua e quella su altura non isolata.

Un solo monumento sorge su una zona pianeggiante, si tratta del nuraghe Appiu di Bono, posto in posizione dominante rispetto al Riu Fodde.

Idrografia

Per quanto riguarda le fonti di approvvigionamento idrico si è preferito distinguere tra i fiumi a portata d'acqua maggiore (tipo A), come il Tirso e il Riu Mannu, e corsi d'acqua a regime torrentizio (tipo B).

Tra questi monumenti si osserva la tendenza a disporsi a distanze piuttosto ravvicinate – entro i 300 metri – rispetto ai corsi d'acqua principali (Tirso) e secondari, mentre la presenza di una sorgente è riscontrabile quasi sempre su distanze superiori ai 500 metri (Fig. 17).

NURAGHI A THOLOS COMPLESSI

I nuraghi complessi presenti nel territorio del Goceano e compresi entro la fascia altimetrica da 0 a 300 metri sono tre e rappresentano il 15,8% dei nuraghi analizzati in questa fascia. Due di questi monumenti sono stati realizzati in granito mentre per il nuraghe S. Saturnino di Bultei è stato utilizzato il basalto.

Tipologia

Anche sui monumenti a planimetria complessa è molto difficile poter effettuare una chiara ed esauriente lettura delle componenti strutturali a causa dello stato lacunoso e degradato degli edifici.

Di uno di essi – S. Saturnino di Bultei – si individua chiaramente solo parte del perimetro esterno, quadrilobato con profilo ad andamento retto-curvilineo, mentre è oramai impossibile definire in modo più dettagliato le sue strutture poiché al di sopra di esse è sorto l'edificio della chiesa romanica omonima.

Inaccessibile all'interno è anche il nuraghe trilobato di S'Orculana di Bottidda, costituito da una torre in posizione centrale rilevata di alcuni metri rispetto alla massa del trilobo che la circonda seguendo un andamento a profilo concavo-convesso.

Particolare appare un altro nuraghe complesso (Badde Cherchi-Bono) che oltre ad una torre con scala e garitta d'andito, camera circolare con tre nicchie a croce, presenta una sorta di breve corpo aggiunto lateralmente, costituito da un tratto di cortina curvilinea addossata alla roccia naturale su cui si apre – ad un livello inferiore rispetto al nuraghe – un piccolo ambiente quadrangolare.

Orientamento

Solo per due di questi monumenti è possibile determinare l'esposizione dell'ingresso, orientato ad E.

Altimetria e morfologia

I monumenti sorgono su quote comprese tra i m 270 e m 296, disposti sulla sommità di un'altura isolata o alle pendici di essa (S'Orculana-Bottidda) sempre in posizione dominante rispetto ad un corso d'acqua distante entro i 200 metri nel caso di un fiume secondario, oltre i 500 metri nel caso di uno principale.

NURAGHI A CORRIDOIO

A questa classe tipologica sono riferibili alcune strutture (cinque nuraghi, 26%) realizzate in granito, giunte a noi quasi tutte in pessimo stato di conservazione.

Tipologia

Sono monumenti che hanno in comune la caratteristica di sfruttare la morfologia del terreno, in genere impervio e roccioso, appoggiando e integrando le proprie murature agli spuntoni di roccia affiorante.

Si distinguono alcuni nuraghi di forma ellittica (n. 2) come il nuraghe Luzzanas di Benetutti, nel quale si può percorrere un tratto di corridoio piattabandato a decorso rettilineo, ed il nuraghe Sa Pietade di Bottidda che mostra invece un rifascio murario avvolgente sia il corpo principale – di pianta ellittica – sia due torri aggiunte, a tholos, tangenti ad essa.

Particolare appare il nuraghe di Siana-Anela, a planimetria subellittica con un lato a profilo sinuoso e fronte rettilinea nella quale si aprono due ingressi.

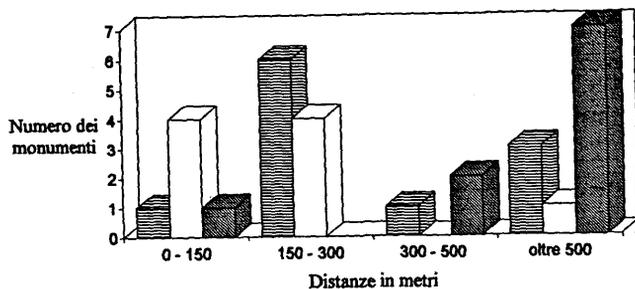
Oltre a questi si conosce anche un esemplare di pianta quadrangolare con angoli arrotondati, fortemente integrato con la roccia circostante (Nuraghe Banzos-Esporlatu).

Il nuraghe di Luzzanas-Benetutti presenta inoltre sia una muraglia che lo circonda per tre quarti, sia un antemurale che ingloba oltre il nuraghe anche un vasto villaggio di capanne circolari, mentre il nuraghe Coronaieri di Bono fu edificato all'interno di un'ampia muraglia che delimita la sommità del rilievo su cui sorge il monumento.

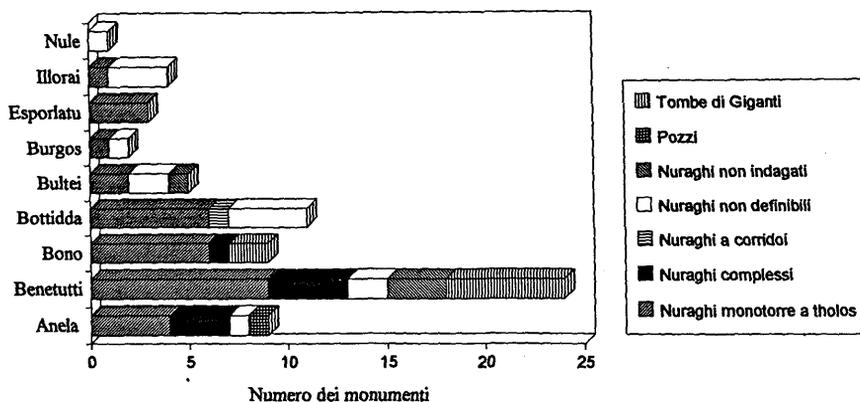
Orientamento

Il cattivo stato di conservazione ha permesso solo in due casi di determinare il quadrante di orientamento del monumento che appare rivolto in un caso a S-E e nell'altro a N-E.

1. Distribuzione dei nuraghi monotorre a tholos in relazione alle distanze dai corsi d'acqua principali, secondari e dalle sorgenti - fascia n. 1



2. Distribuzione dei monumenti di età nuragica in relazione al Comune fascia n. 2



3. Classi altimetriche - Nuraghi monotorre a tholos - fascia n. 2

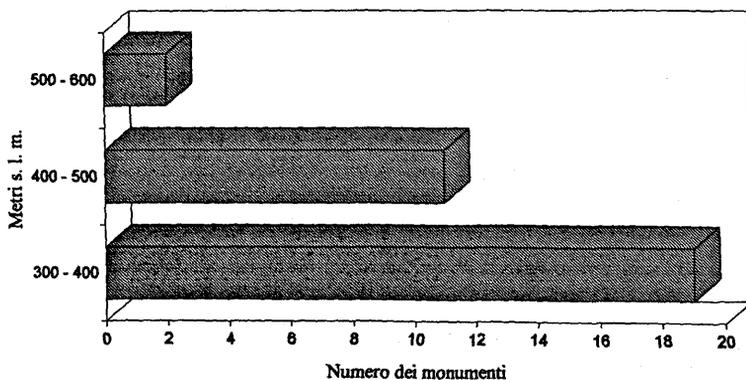


Fig. 17 - Elaborazione grafica riguardante i nuraghi monotorre della fascia n. 1 e della fascia n. 2.

Materiali

Il Taramelli dà notizia di una fonte realizzata all'interno del nuraghe Siana di Anela – intendendo, con tutta probabilità, il pozzo antistante il nuraghe – nella quale furono rinvenuti numerosi “vasetti di rozzo impasto” dei quali egli stesso non conosceva le sorti.

Altimetria e morfologia

Prevale, tranne nel caso di Siana-Anela ubicato in pianura, la posizione su altura dominante un corso d'acqua principale (in genere distante oltre i 500 m) o secondario, più raramente sulle pendici di un rilievo.

L'altitudine media è di 273,4 m s.l.m. (quota min. m 262, max. m 285).

TOMBE DI GIGANTI

Appartengono a quest'ambito d'indagine quattro tombe di giganti situate all'interno dei territori comunali di Benetutti e Bottidda. Si tratta di strutture delle quali si conserva il solo filare di base, raramente con brevi tratti di alzata, spesso seminascode dalle pietre del crollo e mancanti in alcune parti a causa del moderno riutilizzo dei conci nelle vicine costruzioni.

Il tipo ortostatico con concio centinato (Urchi-Benetutti) è individuabile solo grazie a brevi tratti del corridoio sepolcrale e dell'esda e ad un frammento della “stele” centinata.

Meglio conservata appare una delle tombe di Pasciarzu, orientata ad E, con corridoio realizzato a filari orizzontali di pietre di medie dimensioni (lung. m 15x2) e con parte dell'esda delimitata da lastre infitte a coltello. Analoghe dimensioni mostra anche la seconda tomba posta a breve distanza dalla prima.

Pozzi

A breve distanza (circa 10 m) dal nuraghe di Siana-Anela vi è un pozzo a stretta bocca circolare, realizzato nella parte sommitale con piccoli conci triangolari, con canna cilindrica profonda circa m 5.

2.3.1.2. Fascia n. 2 (300-600 m s.l.m.)

A questa fascia altimetrica, compresa tra i 300 ed i 600 metri di altitudine s.l.m., appartengono 65 monumenti di età nuragica tra i quali è possibile distinguere nuraghi, tombe di giganti e pozzi (Fig. 18).

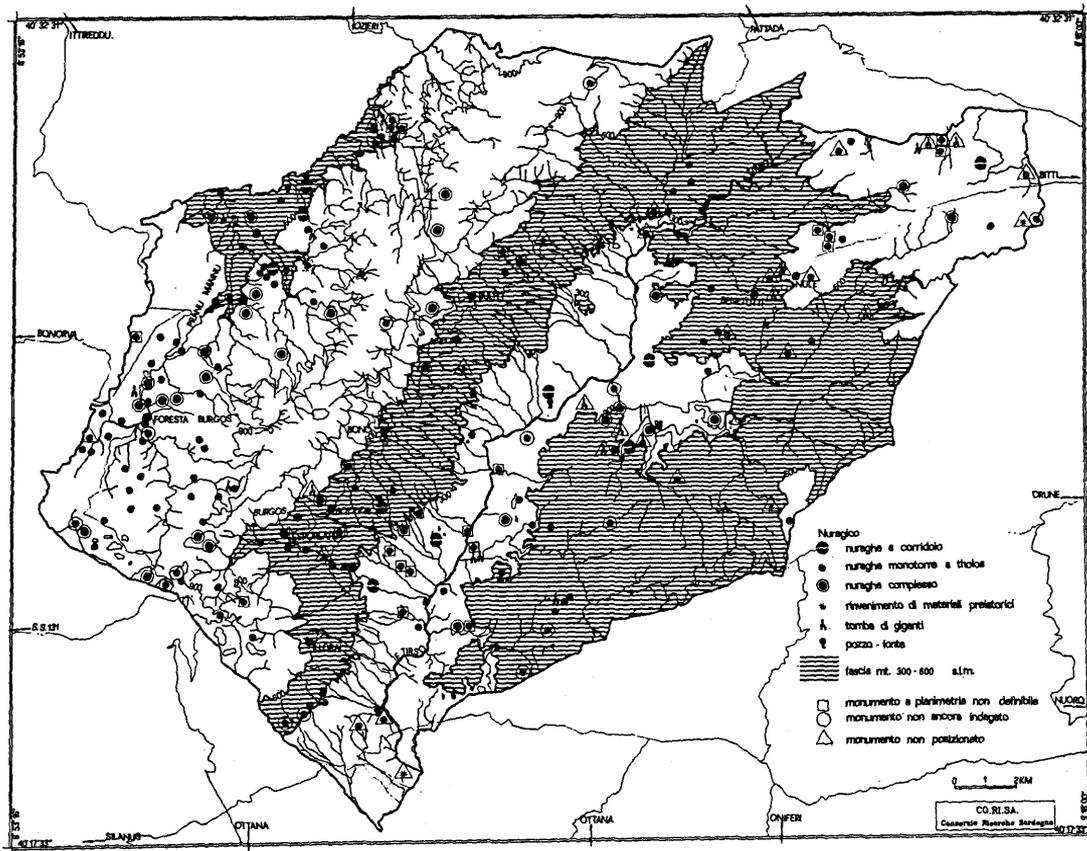


Fig. 18 - Carta di distribuzione dei monumenti d'età nuragica nel Goceano all'interno della fascia n. 2 (300-600 metri s.l.m.).



Fig. 19 - Benetutti, nuraghe Carvoneddu.

La classe monumentale meglio rappresentata è quella dei nuraghi (n. 41, 63%) che possiamo distinguere tipologicamente in:

Tipologia	N.	%
Nuraghi a tholos monotorre	32	78,0
Nuraghi a tholos complessi	8	19,5
Nuraghi a corridoio	1	2,5
Totale	41	100,0

Oltre a questi è presente anche un gruppo di nuraghi, non classificabili a causa dell'estremo degrado delle strutture, che costituiscono il 23,7% (n. 14) del totale. Inoltre sono noti anche quattro monumenti di tipologia indefinibile in quanto non ancora indagati.

NURAGHI A THOLOS MONOTORRE

Si tratta di 32 nuraghi che rappresentano il 33% di tutti i nuraghi monotorre sinora conosciuti del Goceano (Figg. 17, 19). Il 69% di essi si

trova in pessimo stato di conservazione, il 25% non appare in buone condizioni ed appena un nuraghe è definibile in buono stato. Il 71% è stato costruito utilizzando la roccia granitica, mentre per il 29% è stata usata la trachite.

Tipologia

Solo per il 15,6% dei 32 nuraghi è possibile determinare con chiarezza lo schema planimetrico interno che segue il modello a torre circolare con corridoio, scala sulla sinistra e nicchia contrapposta, camera centrale con tre nicchie disposte a croce. Tra le varianti a questo schema "classico" è da notare la "garitta" sulla sinistra ad Orchinele 2-Anela, il corridoio privo di vani accessori e la presenza di due nicchie contrapposte nella camera del nuraghe Sa Maddalena-Esporlatu e di una sola nicchia nel nuraghe Ainos-Bultei. I diametri oscillano da un minimo di 5 m ad un massimo di 12 m.

Tra i nuraghi meglio conservati nelle strutture esterne, compaiono alcuni monumenti a planimetria ellittica (15,7%), di dimensioni variabili tra i 9 m circa di larghezza ed i 16,50 m di lunghezza. Tra questi monumenti il nuraghe Ainos-Bultei presenta un ambiente interno lievemente ellissoidale, con un'unica nicchia sulla sinistra, preceduto da un corridoio a copertura mista, piattabandata ed ogivale. Due monumenti mostrano inoltre un rifascio murario che circonda la torre circolare: Ortuine-Benetutti e Sa Maddalena-Burgos. Il 22% dei nuraghi monotorre risulta realizzato sfruttando le emergenze rocciose naturali alle quali le strutture murarie si appoggiano, integrandosi in parte.

Orientamento

L'orientamento di questi nuraghi a tholos monotorre è individuabile per un numero assai limitato di strutture, corrispondenti al 16% di esse.

Prevale quello a S-E osservabile in quattro monumenti, mentre un solo nuraghe è rivolto verso il quadrante meridionale.

Altimetria e morfologia

La quota media è di m 394 s.l.m. con monumenti compresi tra i m 303 e i m 567; le maggiori concentrazioni si osservano nella fascia tra i 300 ed i 400 m (59,4%), seguita da quella tra i 400 ed i 500 metri (34,4%).

Questi monumenti appaiono ubicati preferenzialmente su lieve declivio (29%) anche se sono ugualmente ben attestate le scelte insediamentali sulla mezza costa di un rilievo (19,3%) e su fondo valle (19,3%); in misura lievemente inferiore sono rappresentate le posizioni su rilievo isolato (16,1%) e su altura non isolata (16,1%).

Idrografia

L'osservazione del rapporto tra nuraghi monotorre e risorse idriche del territorio mostra la tendenza dei monumenti a porsi in posizione molto ravvicinata (0-500 m) (68%) rispetto ai corsi d'acqua secondari, mentre il fiume principale (Tirso) risulta molto vicino (0-150 m) solo in quattro casi (Fig. 20).

Il 52% dei nuraghi presenta inoltre entro un raggio di 500 m almeno una sorgente naturale d'acqua.

NURAGHI A THOLOS COMPLESSI

A questa classe monumentale appartengono 8 nuraghi che costituiscono il 27% di tutti i nuraghi complessi presenti nel territorio del Goceano. La roccia usata in misura maggiore per la loro edificazione è la trachite, meno utilizzato, invece, il granito.

Tipologia

Si tratta di edifici giunti a noi nel 50% dei casi in pessimo o mediocre stato di conservazione e per i quali risulta spesso difficile fornire un'esatta definizione dello sviluppo planimetrico e, in particolare, delle modalità di addizione.

Pochissimi sono infatti gli elementi a nostra disposizione sia per il nuraghe Pianu Oschiri-Anela sia per quello di Biriolè-Anela: del primo si individua infatti solo un breve tratto di cortina a profilo retto curvilineo, mentre il secondo appare costituito da due torri circolari disposte sull'asse N-S e addossate ad un roccione granitico.

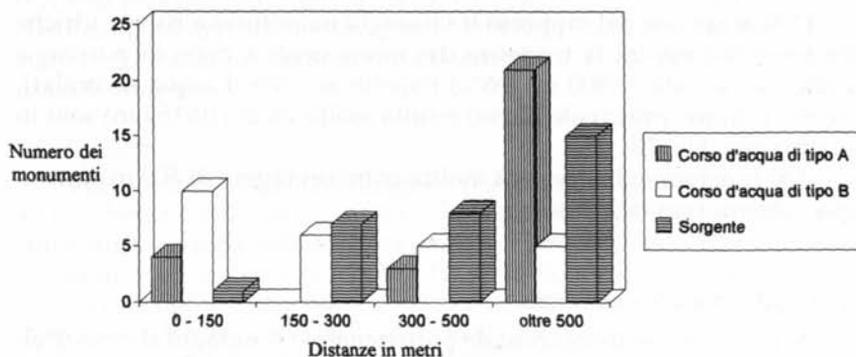
I restanti sei monumenti presentano addizioni semplici lungo l'asse longitudinale o tangenti lateralmente o, più di frequente, addizioni concentriche trilobate e quadrilobate.

Il nuraghe Monte Acchile di Bono è costituito infatti da due torri accostate lungo l'asse N-S per una lunghezza di 12,50 m.

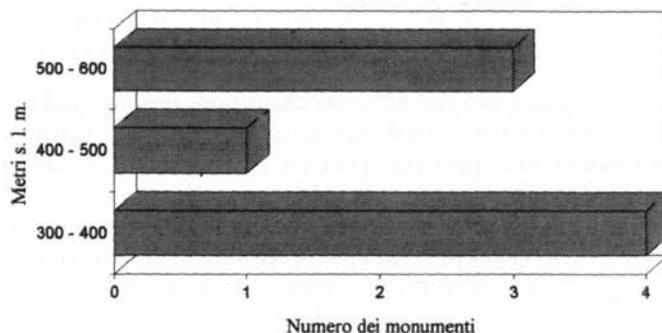
Più articolato il nuraghe di S'Aspru a Benetutti dove un mastio centrale costituito da una torre a schema classico è circondato da un bastione su cui si apre un cortile rettangolare, tangente a questo è il corpo aggiunto di forma ellittica con ambienti interni non ben definibili.

I nuraghi trilobati (37,5%) presentano una tipologia omogenea con lobi raccordati da cortine a profilo concavo-convesso, in un caso con cortile interno (Ogolo-Benetutti). In nessuno degli edifici però si riesce a seguire lo sviluppo interno delle torri laterali.

1. Distribuzione dei nuraghi monotorre a tholos in relazione alle distanze dai corsi d'acqua principali, secondari e dalle sorgenti - fascia n. 2



2. Classi altimetriche - Nuraghi complessi - fascia n. 2



3. Distribuzione dei nuraghi complessi in relazione alle distanze dai corsi d'acqua principali, secondari e dalle sorgenti - fascia n. 2

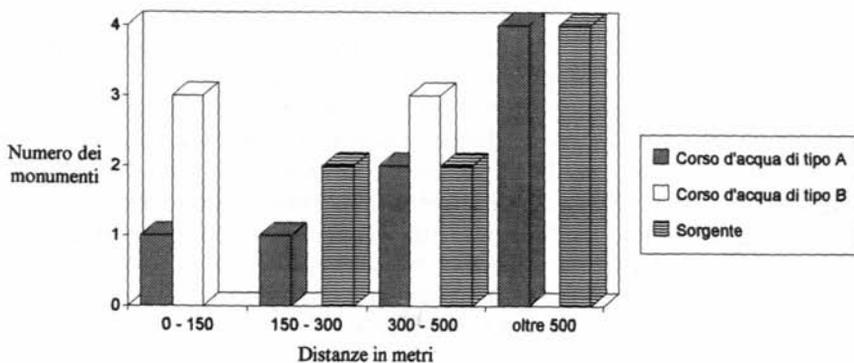


Fig. 20 - Elaborazione grafica riguardante i nuraghi della fascia n. 2.

L'unico nuraghe quadrilobato (Puddighinu Alto-Benetutti) sembra mostrare anch'esso uno sviluppo delle cortine a profilo concavo-convesso, cortile interno, torri laterali raccordate da corridoi.

Orientamento

Non di tutti i monumenti presi in esame è possibile determinare il quadrante di orientamento; la metà di essi infatti è priva di riferimenti a riguardo.

Due monumenti sono disposti verso la direzione S-E, uno verso E-SE ed un altro è rivolto a S.

Altimetria e morfologia

All'interno della seconda fascia altimetrica (300-600 m) si individua una quota media di 429,7 m s.l.m. (scarto quadratico medio di 96,5 m) con monumenti edificati a partire da una quota minima di 312 m sino ad un valore massimo di 553 m.

Il grafico di Fig. 20 mostra una particolare concentrazione dei monumenti nella classe dei 300 m e dei 500 m ed un'accentuata rarefazione nella classe intermedia intorno ai 400 m diversamente da quanto avveniva per i nuraghi monotorre che mostravano frequenze elevate anche intorno ai 400 m ed invece una minore concentrazione in corrispondenza dei 500 m.

Non si notano marcate distinzioni tipologiche nell'ambito della scelta locazionale: i nuraghi complessi appaiono infatti distribuiti all'interno di un'unica categoria, quella degli insediamenti su altura.

Il tipo più diffuso appare quello su altura isolata, in posizione dominante rispetto ad un corso d'acqua (62,5%), seguito dall'ubicazione a mezza costa anch'essa dominante una zona umida (12,5%), oppure lontana da un corso d'acqua (12,5%).

Un solo nuraghe (Monte Acchile-Bono) risulta edificato su un'altura non isolata, dominante un piccolo fiume.

Idrografia

Tutti i nuraghi sono disposti tra 150 e 500 m (ed oltre) da una sorgente ed in posizione ravvicinata (0-500 m) appaiono, in genere, anche i corsi d'acqua secondari.

È possibile individuare inoltre un corso d'acqua principale nelle immediate vicinanze (entro i 500 m) del 50% dei monumenti.

NURAGHI A CORRIDOIO

Rientra in questa fascia (m 374) un solo monumento realizzato in granito (Sos Nuraghes-Bottidda), di planimetria non definibile sia nello sviluppo esterno che in quello interno a causa dell'esteso crollo.

Unico elemento strutturale individuabile è un breve tratto di corridoio piattabandato.

Il nuraghe, orientato a S-E, sorge sulle pendici di un rilievo di cui sfrutta gli affioramenti di roccia naturale, integrando con essi le strutture in muratura.

TOMBE DI GIGANTI

Nell'ambito territoriale del Goceano compreso entro la fascia altimetrica da 300 a 600 m, sono state individuate sette sepolture, tutte distribuite all'interno di zone di competenza amministrativa dei comuni di Bono e Benetutti.

Il pessimo stato di conservazione riscontrato in tutte le sepolture limita notevolmente la possibilità di definire i caratteri tipologici di questi monumenti.

In quasi tutte (71%) si osservano tracce del corridoio funerario ridotto ad un solo – discontinuo – filare di base; più raramente si osservano tracce dell'edera e dei conci di "stele" bilitiche (Ortivai-Bono) o monolitiche, talvolta individuabili all'interno di vicine strutture murarie, riutilizzati nella costruzione di moderni edifici (es. Revoste, Muristere-Benetutti).

Il rapporto con i relativi edifici di uso civile è precisabile soltanto per la tomba di S'Era 'e Sedina-Benetutti, prossima al nuraghe omonimo.

POZZI

Il pozzo o fonte di Arvaras-Anela è una struttura di difficile lettura a causa dello stato in cui versa il monumento, manomesso anche di recente. Sino al 1991 si individuava chiaramente un tratto di parete curvilinea mentre, attualmente, si osservano solo alcuni elementi non *in situ*, tra i quali tre tratti di canaletta e alcuni conci c.d. a "T", in basalto e in trachite, tutti realizzati in tecnica isodoma.

L'esiguità degli elementi a disposizione non permette di precisare se il monumento fosse un pozzo oppure una fonte.

2.3.1.3. Conclusioni

Da tutti gli elementi raccolti appare un quadro piuttosto vario ed articolato delle emergenze archeologiche individuate nelle aree di pianura e di collina del territorio del Goceano.

Varia è la tipologia osservata all'interno delle diverse classi monumentali: dallo schema classico di nuraghe monotorre a numerose varianti di questo modello, dalle differenti modalità di rifasci ed addizioni laterali ai nuraghi trilobati e quadrilobati a profilo concavo convesso.

Appare rilevante la presenza dei nuraghi monotorre, che con 43 edifici, distribuiti in zona pianeggiante (o di lieve pendio) per il 51,7% e su altura per il 48,3%, rappresentano la classe monumentale più diffusa tra i valori altimetrici compresi tra i 200 ed i 500 m. Nel 23,3% di questi edifici si nota la caratteristica tendenza a sfruttare la natura rocciosa del terreno integrando le strutture murarie con spuntoni di roccia e cavità naturali.

I dieci nuraghi complessi sono ubicati esclusivamente su posizioni di altura con quote di preferenza superiori a 300 m e sempre in posizione dominante rispetto ad un corso d'acqua.

Anche per quanto riguarda i nuraghi a corridoio l'ubicazione in posizione elevata associata al controllo di una o più fonti di approvvigionamento idrico appare un elemento di rilievo, ricorrente in tutti i monumenti.

Poco rilevanti appaiono le osservazioni attualmente effettuabili sulle tombe di giganti, giunte a noi in stato di forte degrado, con planimetrie riconducibili al tipo canonico con camera rettangolare absidata ed esedra semicircolare ad ortostati, con "stele" mono o bilitica, più raramente a filari.

Elementi rari – ma non per questo meno significativi – appaiono le strutture riferibili a pozzi o fonti, come il caso del pozzo presso il nuraghe Siana di Anela o il monumento di Arvaras sempre ad Anela, realizzato in conci isodomi bicromi, di basalto grigio e di trachite rosa, dalla planimetria non perfettamente definibile a causa delle consistenti lacune.

Rimangono però esclusi da questa fase d'indagine 29 nuraghi dei quali, in genere per lo stato di estremo degrado delle strutture, non è stato possibile identificare la tipologia.

In un'ulteriore fase della ricerca, si cercherà di approfondire e di arricchire la nostra conoscenza su questi monumenti, integrando i dati sinora raccolti, per giungere in ultimo alla definizione quanto più possibile completa ed esaustiva del patrimonio archeologico del Goceano.

2.3.2. Le fasce altimetriche nn. 3 e 4 (Giuseppina Marras)

Le fasce n. 3 e 4 si riferiscono ai territori montani compresi nei nove comuni del Goceano, ossia quelli oltre i 600 m d'altitudine: in modo particolare alla fascia n. 3 appartengono le quote tra i 600 e 900 m s.l.m., alla fascia n. 4 quelle oltre i 900 m, le meno rappresentate nella regione in esame e corrispondenti alle sommità della Catena del Goceano.

Complessivamente entro le due fasce si sono individuati 113 monumenti d'età nuragica, distribuiti per tipologia, nel modo indicato dal grafico di Fig. 21-22.

Allo stato attuale delle ricerche risultano "non ancora indagati" soltanto dieci monumenti, equivalente all'8,8% sul totale di 113. Vi sono rappresentati nuraghi monotorre (n. 53), nuraghi a planimetria complessa (n. 19), nuraghi a corridoi (n. 3), nuraghi "a planimetria non definibile" a causa del forte degrado (n. 17), tombe di giganti (n. 11). Non si ha notizia, per queste fasce altimetriche, di pozzi o fonti nuragiche.

I 113 monumenti sono inoltre distribuiti fra i nove comuni del Goceano secondo la tabella appresso riportata:

Comune	Monotorre	Complessi	Corridoi	Non definibili	Non indagati	Tombe di giganti	Totale
Bono	11	4	1	—	—	—	16
Anela	3	1	1	3	—	1	9
Bultei	3	3	—	3	2	2	13
Benetutti	1	—	—	—	1	—	2
Nule	3	2	1	7	3	4	20
Bottidda	2	2	—	1	—	1	6
Burgos	6	4	—	—	1	1	12
Esporlatu	8	1	—	—	—	1	10
Illorai	16	2	—	3	3	1	25
Totale	53	19	3	17	10	11	113

Il comune di Benetutti, che nelle prime due fasce altimetriche mostrava una concentrazione di monumenti piuttosto elevata, oltre i 600 m si manifesta con soli due edifici d'età nuragica; tale minor presenza è da imputarsi al fatto che il territorio comunale si sviluppa per lo più verso la pianura.

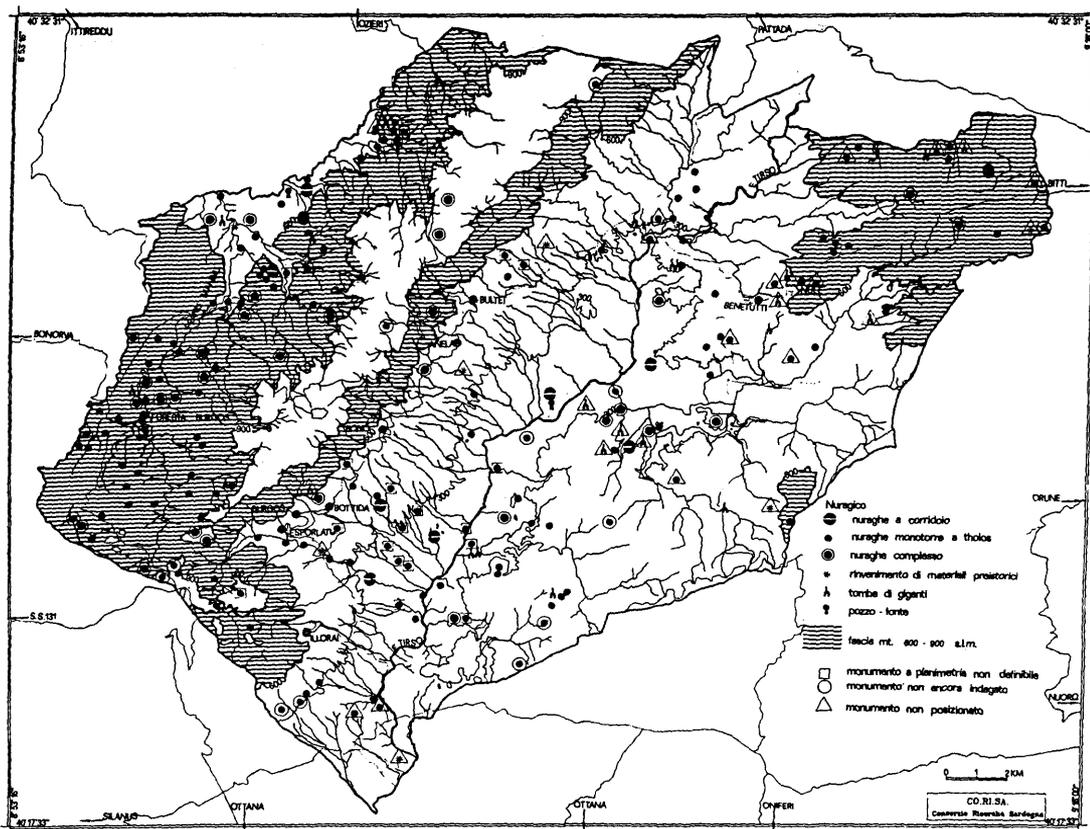


Fig. 21 - Carta di distribuzione dei monumenti di età nuragica nel Goceano all'interno della fascia altimetrica n. 3 (600-900 metri s.l.m.).

2.3.2.1. Fascia n. 3

All'interno di questa fascia si conta l'89% dei monumenti (n. 101 sul totale dei centotredici montani e il 52% dei monumenti d'età nuragica riscontrati in Goceano. Delle centouno costruzioni 90 sono nuraghi, soltanto undici le sepolture. Da notare che a questa fascia appartiene il totale delle strutture funerarie individuate oltre i 600 m d'altitudine. Gli edifici nuragici sono stati ulteriormente distinti in:

Monotorre	51	Tombe di giganti	11
Complessi	15	Non definibili	11
A corridoi	3	Non indagati	7

NURAGHI MONOTORRE

Sono cinquantuno i nuraghi definiti monotorre, quindi a planimetria semplice, appartenenti a questa fascia altimetrica, corrispondente al 53% sul totale dei monotorre individuati in Goceano.

Tipologia

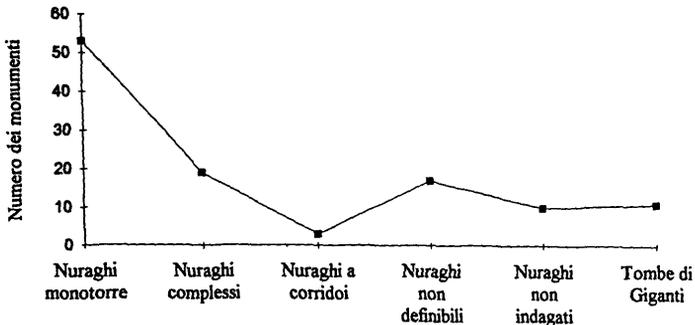
Per la maggior parte i nuraghi a tholos a planimetria semplice si conservano in stato di forte degrado, per cui non sempre è stato possibile analizzarne singolarmente le parti; talvolta i loro resti fanno solamente intuire la planimetria. Un unico nuraghe, quello di Erismanzanu-Esporlatu, può essere considerato in stato di conservazione "buono", mantenendo integre tutte le strutture interne e in discreto stato quelle esterne.

Nel complesso i monotorre a tholos in esame si presentano con "tipologia classica": planimetria circolare, corridoio munito di garetta di guardia a destra e scala elicoidale sullo stesso asse ma a sinistra, camera centrica munita di tre nicchie disposte a croce. Non mancano le eccezioni, per cui si è riscontrata, oltre la forma esterna circolare o sub-circolare, anche quella ellittica (Pilisserta e Coa Longa 1-Bono e Muru 'e Lunas-Esporlatu) e particolarmente irregolare in Juanne Ru-Bono che assume perimetro vagamente ovoidale, restringendosi verso l'ingresso.

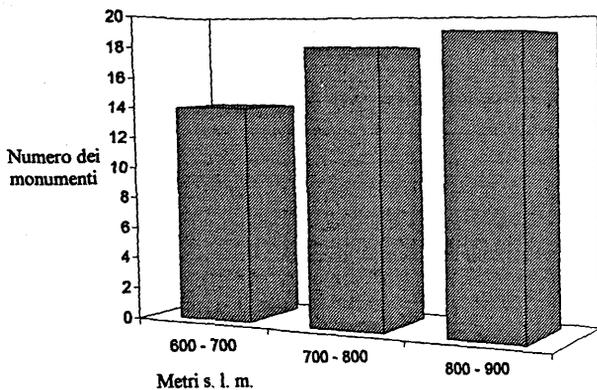
Anche per il corridoio esistono delle varianti per cui si è notato, almeno in due casi (S'Abbantera-Illorai e Muru 'e Lunas), la garetta di guardia a sinistra e la scala elicoidale a destra del corridoio.

La camera, nei monumenti in cui è stato possibile rilevarne lo sviluppo planimetrico, assume forma circolare o pressoché circolare, se si

1. Tipologia dei monumenti di età nuragica - fasce nn. 3 - 4



2. Classi altimetriche - Nuraghi monotorre a tholos - fascia n.3



3. Distribuzione dei nuraghi monotorre a tholos in relazione alle distanze dai corsi d'acqua e dalle sorgenti - fascia n. 3

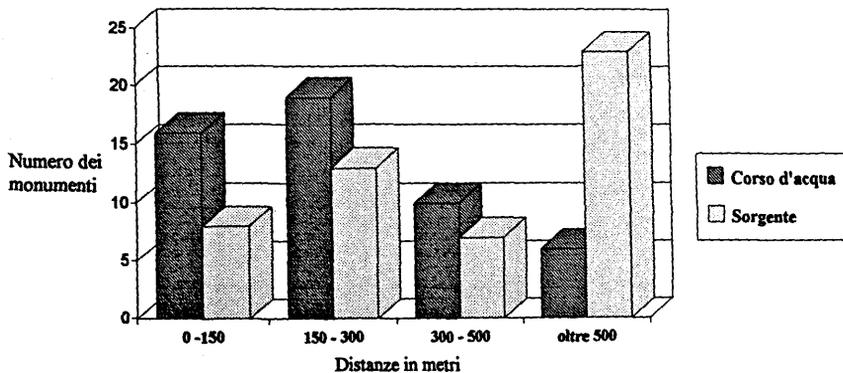


Fig. 22 - Elaborazione grafica dei monumenti della fascia altimetrica n. 3.

esclude il Nuraghe Orreda-Illorai che mostra forma ellittica. In oltre la metà di questi vani centrali si aprono, entro lo spessore murario, tre nicchie in schema cruciforme; nel numero è compreso anche Rupisarcu-Bono in cui, attualmente, è possibile scorgere solo due vani (uno frontale e uno a destra dell'ingresso) ma in esso non si esclude l'esistenza di un terzo sotto la folta vegetazione. In Juanne Ru alle tre nicchie di camera se ne aggiunge un'altra, sopraelevata dal piano di calpestio, all'interno di quella fondale. In sette monumenti la camera possiede due nicchie. Nei nuraghi Sa Pruna-Anela e Pilisserta è oggi visibile un'unica nicchia all'interno della camera, ma anche in questi due casi le strutture murarie sono piuttosto frammentarie e nascoste dalla vegetazione, per cui esiste la possibilità che ve ne fossero delle altre.

Fra i monumenti presi in considerazione, solamente uno, Funtana 'e Regas-Burgos sembra essere provvisto anche di un piano superiore, oggi demolito.

Quest'ultimo edificio e quello di Murones-Illorai mostrano l'ingresso sopraelevato dal piano di campagna.

Il Nuraghe Erismanzanu, oltre ad essere l'unico in Goceano ad essersi conservato in buono stato, è senz'altro anche l'unico ad essere provvisto di tre pozzetti: due nella parte superiore della torre, sul pavimento del terrazzo, interpretati come probabili ripostigli, costruiti a filari di pietre non ritoccate; il terzo al centro della camera circolare, sotto il pavimento, costituito da conci perfettamente quadrati nella faccia a vista.

Il Nuraghe Abbasantera di Illorai, infine, è l'unico di questa fascia altimetrica ad essere provvisto di un recinto.

Altimetria e morfologia

Come si è detto vengono qui presi in esame i monumenti della terza fascia altimetrica corrispondente ai territori le cui quote oscillano tra i 600 e i 900 m s.l.m. Suddividendo ulteriormente tale fascia in tre sottofasce (600-700; 700-800; 800-900) non si nota una grande differenza tra l'una e l'altra, ma soltanto una sensibile preferenza per l'ubicazione tra gli 800 e i 900 m, con il 37% (n. 19) dei 51 monumenti monotorre individuati.

Differenze più marcate si sono osservate invece per quanto riguarda l'ubicazione morfologica degli insediamenti. Facendo riferimento, anche qui, alla tabella tipologica illustrata nel paragrafo 2.3.3. si è notato come l'ubicazione preferenziale riguardasse l' "insediamento su altura" (n. 33 monumenti) e, in particolare, l' "altura isolata" con 17 monumenti, seguita dagli insediamenti posti a "mezzacosta" di rilievo (n. 13),

comunque siti in posizione sempre dominante. Ben rappresentati risultano anche gli insediamenti appartenenti alla prima categoria, cioè "non su altura", per un totale di 13 monumenti, di cui 11 su "lieve declivio" e 2 di "fondo valle". Oltre i 600 m d'altitudine non è attestato alcun monumento in "pianura". Infine sono 5 gli edifici stanziatisi "su pianoro", tra i quali 4 sull'orlo di esso.

Categoria	Tipo	N.
NON SU ALTURA	pianura	—
	lieve declivio	11
	valle	2
SU ALTURA	altura isolata	17
	altura non isolata	3
	mezzacosta	13
PIANORO	centro	1
	orlo	4

Idrografia

Certamente la scelta di ubicazione dei monumenti doveva essere in parte condizionata dalla disponibilità o meno dell'acqua. Tale situazione si è notata chiaramente anche in Goceano dove solo sei dei cinquantuno monumenti (11,7%) dista oltre 500 m dal più vicino corso d'acqua sia esso principale o secondario. Si è però anche notato che quando l'insediamento è distante da un fiume oltre mezzo chilometro esso si colloca piuttosto vicino ad una sorgente d'acqua. È questo il caso di Eddutta-Nule in cui il corso d'acqua più prossimo (secondario) dista 900 m, ma la sorgente a soli 125 m; Arile-Nule è distante dal fiume 900 m, ma dalla sorgente 200 m; Muru 'e Lunas-Esporlatu m 1525 dal fiume e m 125 dalla sorgente. Sono solamente tre i casi in cui il monumento dista oltre 500 m da qualunque fonte di approvvigionamento idrico (Fazzada de Chervos e Curzu-Illorai, Tocco Cuzzones-Bono).

Tra le classi di distanza prese come riferimento (0-150; 150-300; 300-500; oltre 500 m) la seconda è senz'altro quella più rappresentata per quanto riguarda i corsi d'acqua, col 37% dei monumenti, seguita dalla prima in cui ne rientra il 31%. Quindi dista meno di 300 m da un corso d'acqua quasi il 69% degli insediamenti. Tra le sorgenti il 45% si pone nell'ultima classe di distanza, il 25,5% tra i 150 e i 300 m.

Materiali

Malgrado gran parte di tali monumenti sia stato oggetto di scavi clandestini non si ha notizia del rinvenimento di oggetti di cultura materiale presso di essi, eccetto nel caso di Tocco Cuzzones-Bono, presso il quale si rinvenne una pietra molaria con un foro al centro.

NURAGHI COMPLESSI

Il 50% (n. 15) dei monumenti complessi riconosciuti in Goceano rientra nella fascia in esame.

Tipologia

A causa dello stato di forte degrado in cui versa la maggior parte di essi, non di tutti e quindici gli edifici complessi è stato possibile individuare la tipologia delle strutture aggiunte. Di tre esempi, Sa Pedra Carpida-Bono, Tremmenes-Anela e Iscretti-Illorai, pur conservandosi elementi che dimostrano la loro planimetria complessa, non si può individuarne lo sviluppo: vengono così classificati "ad addizione non definibile". Del primo di essi si leggono mediocrementemente le strutture del mastio.

Le condizioni generali dell'80% di tali edifici possono considerarsi dal "pessimo" al "mediocre", per quanto riguarda sia il mastio sia le strutture aggiunte. In discreto stato è il mastio di Sas Doppias-Bono che conserva però in condizione "mediocre" le addizioni; lo stesso dicasi per S'Unighedda-Burgos.

L'unico monumento, sicuramente uno dei più maestosi ed imponenti fra i nuraghi complessi del Goceano, che conserva in gran parte le sue strutture è Voes-Nule, un trilobo in cui si è riscontrato anche un piano superiore (Fig. 23).

L'addizione preferita dei nuraghi complessi della terza fascia appare essere quella concentrica, con nove nuraghi su quindici; due hanno addizione laterale e solamente in Sa Corona-Bottidda si è riscontrata l'addizione frontale-trasversale.

Tipologia	N.
Ad addizione concentrica	9
Ad addizione laterale	2
Ad addizione frontale trasversale	1
Ad addizione non definibile	3



Fig. 23 - Veduta aerea del nuraghe Voes-Nule.

Tra le addizioni concentriche si sono riconosciuti quattro trilobi, compreso S'Unighedda di incerta planimetria e tre quadrilobati tra i quali è compreso anche Costa-Burgos che possedeva, forse, una quinta torre.

È testimoniata l'esistenza di cortile in quattro complessi: Costa, S'Unighedda e Presone di Burgos e Voes.

Ciò che accomuna la maggior parte di questi monumenti a planimetria complessa è la sinuosità o, per lo meno, la curvilinearità dei corpi aggiunti. Si distinguono murature rettilineo-convesse solamente in Sa Corona che possiede un fronte rettilineo e due torri laterali a profilo curvilineo.

Solo nel Nuraghe Costa si sono viste le tracce dell'antemurale che racchiude il nuraghe e il villaggio di capanne. L'antemurale di Costa conserva ancora, in alcuni tratti, chiare tracce del cammino di ronda.

Altimetria e morfologia

Abbiamo già avuto modo di dire che la metà esatta dei nuraghi complessi individuati in Goceano rientra nella fascia altimetrica in

esame e sono quindi compresi fra i 600 e i 900 m s.l.m.. Suddividendo ulteriormente tale fascia in tre sottofasce si nota una preferenza (46,6%) degli insediamenti nella classe dei 700 m.

Come per i nuraghi monotorri già esaminati anche per quelli complessi si osserva una netta preferenza insediativa "su altura", in cui si colloca il 60% (n. 9) dei 15 monumenti. Non sono rappresentate le categorie riguardanti la "pianura" e il "fondo valle", poco rappresentate quella di "lieve declivio". Sono quattro, infine, i nuraghi siti "su pianoro", di cui tre sull'orlo di esso.

Categoria	Tipo	N.
NON SU ALTURA	pianura	—
	lieve declivio	2
	valle	—
SU ALTURA	altura isolata	5
	altura non isolata	3
	mezzacosta	1
PIANORO	centro pianoro	1
	orlo pianoro	3

Idrografia

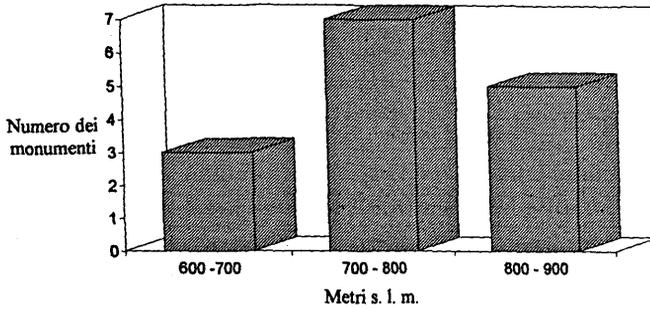
Anche per i nuraghi complessi si è riscontrata una certa vicinanza ad una fonte di approvvigionamento idrico, sia esso un corso d'acqua principale, o a portata minore o una sorgente. Maggiormente rappresentata, per quanto riguarda i corsi d'acqua, è la seconda classe di distanza (150-300 m), col 46,6% (n. 7) degli insediamenti, e nessun monumento si stanziava ad oltre 500 m da esso. In tre casi, Costa, Chentina e S'Unighedda il fiume più vicino ha carattere principale (Canale de Teula).

Per le sorgenti, invece, solo il 20% dei monumenti (n. 3) dista da esse meno di 150 m, mentre oltre la metà (60%) rientra nell'ultima classe di distanza (Fig. 24).

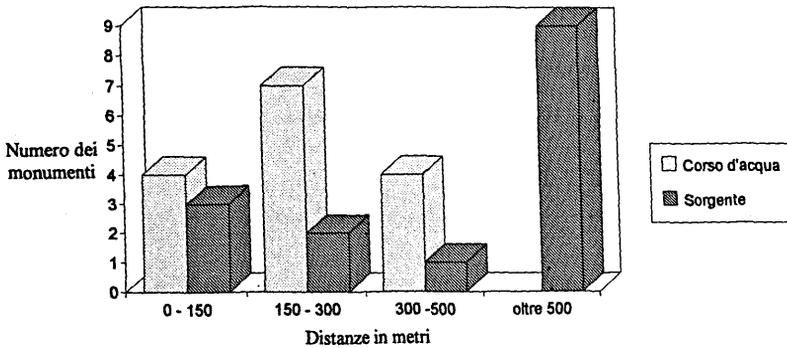
Materiali

Non si hanno notizie riguardanti il rinvenimento di materiali presso tali monumenti, sebbene alcuni di essi siano stati interessati da scavi clandestini.

1. Classi altimetriche - Nuraghi complessi - fascia n. 3



2. Distribuzione dei nuraghi complessi in relazione alle distanze dai corsi d'acqua e dalle sorgenti - fascia n. 3



3. Distribuzione dei nuraghi a corridoio in relazione alle distanze dai corsi d'acqua e dalle sorgenti - fascia n. 3

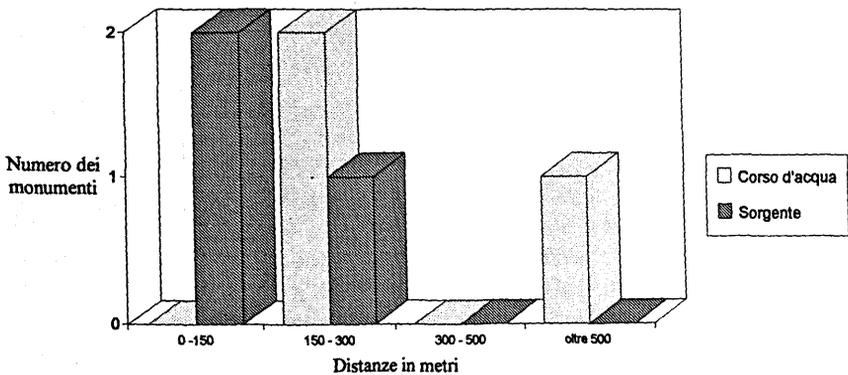


Fig. 24 - Elaborazione grafica riguardante i nuraghi della fascia altimetrica n. 3 in relazione ai corsi d'acqua e alle sorgenti.

NURAGHI A CORRIDOI

I dati riguardanti i nuraghi a corridoi del Goceano sono piuttosto scarsi rispetto all'elevato numero di nuraghi a tholos. Di essi solamente tre si collocano oltre i 600 m d'altitudine e tutti rientrano nella terza fascia altimetrica.

Tipologia

Dei tre monumenti in esame si possono avere dati esaurienti riguardanti la tipologia solamente per uno di essi, Siccadores-Anela, mentre per gli altri due, Duscamine-Nule e Ferulas-Bono le notizie risultano lacunose a causa della frammentarietà delle strutture a tutt'oggi conservatesi. Il nuraghe di Anela ha forma esterna subellittica; conserva discretamente le strutture interne: si individua chiaramente un corridoio longitudinale seguito da un vano scala ad andamento leggermente curvilineo che conduceva verso l'alto della costruzione. Ai lati del corridoio, presso la scala, si aprono due nicchie con copertura piattabandata come il corridoio in cui, però, le piattabande sono disposte a gradoni.

Il Nuraghe Duscamine appare esternamente di forma pressoché circolare integrando nella costruzione degli spuntoni rocciosi, secondo un'usanza molto frequente in Goceano non solo per i nuraghi a corridoi. In esso, notevolmente demolito, si individua solamente un lungo corridoio d'ingresso.

Ferulas è senz'altro quello peggio conservatosi, non mostrandoci sufficienti elementi del suo sviluppo interno. Proprio questa lacunosità ha posto dei dubbi circa la sua tipologia, ma le tracce di un lungo corridoio longitudinale all'ingresso, la mancanza di elementi che possano far pensare ad una camera circolare e soprattutto la sua forma esterna piuttosto irregolare (subrettangolare con murature concavo-convesse) ci hanno convinto che si tratta di un nuraghe a corridoi.

Altimetria e morfologia

Tutti e tre i nuraghi a corridoi sembrano preferire le alte quote, collocandosi in una fascia altimetrica compresa fra i 640 m (Siccadores) e i 720 m (Duscamine); Ferulas si erge sui 700 m. Si è riscontrato anche che tali strutture preferivano gli insediamenti "su altura" a ridosso di spuntoni rocciosi naturali, non interessandosi a quelli collocati in pianura. Il Nuraghe Siccadores è stato edificato a mezzacosta, Ferulas sull'orlo di un costone trachitico e Duscamine in mezzo all'altopiano di Nule sempre in posizione dominante poiché si eleva su un piccolo rilievo roccioso.

Idrografia

Come si vedrà anche i nuraghi a corridoi si stanziavano presso fonti di approvvigionamento idrico, per cui la distanza da esse non è mai superiore a 300 m. Il monumento di Nule che è lontano più di 500 m da un corso d'acqua ha però una sorgente a soli 100 m di distanza; in Siccadores la sorgente è proprio vicinissima alla costruzione. I corsi d'acqua presi in considerazione hanno tutti carattere torrentizio; quelli principali distano oltre 1000 m dai monumenti.

Materiali

Non si hanno notizie riguardanti il rinvenimento di materiali presso tali monumenti.

TOMBE DI GIGANTI

Fra i monumenti di montagna individuati si sono riconosciute undici tombe di giganti, meno del 46% sul totale di ventiquattro sepolture nuragiche del Goceano, e tutte rientrano nella terza fascia altimetrica. Si ha notizia di 4 monumenti a Nule, un'unica tomba nei territori degli altri comuni del Goceano, eccetto Benetutti e Bono che non posseggono simili monumenti oltre i 600 m d'altitudine (tab.1). Nella trattazione si è tenuto conto anche delle sepolture di Badu 'e Porcheddos-Nule e Sa Corona-Bottidda citate dal Taramelli ma non rinvenute durante le ricognizioni sul territorio.

Tipologia

Salta subito agli occhi l'esiguità del numero delle sepolture rispetto al lungo elenco di nuraghi presenti: delle undici individuate le due sepolture di Isporo-Nule si collocano vicine fra loro, ma distanti dal più vicino nuraghe oltre 1200 m. Gli undici monumenti hanno in comune lo stato di forte degrado (se si esclude Sa Presone 1-Bultei) per ciò risulta piuttosto problematico l'esame tipologico degli stessi. Certamente i segni del tempo devono aver interessato anche le tombe di Badu 'e Porcheddos e di Sa Corona, tanto da non lasciare di esse alcuna traccia sul terreno. Da mettere in evidenza che, oltre il trascorrere dei millenni, ha contribuito non poco alla loro distruzione anche "l'azione devastatrice" dell'uomo che ha divelto le costruzioni per utilizzarne i blocchi o semplicemente per il gusto di distruggere. Diversi esempi sono stati interessati da scavi clandestini.

Tipologicamente le sepolture sembrano tutte costituite da un corri-

doio allungato con camera funeraria absidata, tracce della quale si conservano in sette esempi, e da un'edra semicircolare individuabile, anche se talvolta solo grazie a pochi elementi, in cinque monumenti.

Senza dubbio la meglio conservatasi è una tomba di Bultei, Sa Presone 1 costruita con tecnica a filari; ben individuabile l'edra, con le tracce di un bancone-sedile non riscontratosi nelle altre, e la camera funeraria coperta a lastroni, all'interno della quale si osserva una piccola nicchia sopraelevata dal pavimento e probabilmente utilizzata per deporvi delle offerte o un defunto in posizione rannicchiata. In località Sa Presone è presente una seconda tomba di giganti, di cui si leggono solamente le tracce del corridoio tombale, che conserva, tra le pietre sparse del crollo, un concio a dentelli.

In tecnica isodoma era costruita quasi certamente la sepoltura di Sa Pruna-Anela, con blocchi ben squadriati, oggi integrati fra le pietre di un muretto di recinzione che sovrasta le fondamenta del monumento. Dalla tomba, recentemente violata, sono venuti in luce materiali d'età storica.

NURAGHI A PLANIMETRIA NON DEFINIBILE

Sono quattordici i nuraghi considerati a "planimetria non definibile" a causa del loro pessimo stato di conservazione che non consente la loro classificazione tipologica.

Da segnalare tra essi è il Nuraghe Badu 'e Porcheddos-Nule edificato a ridosso di spuntoni rocciosi, costituito da brevi tratti di muratura tra una roccia e l'altra che racchiudono all'interno delle altre rocce alcune delle quali naturalmente cave. Anche il Nuraghe Castanza-Anela è costruito su una grossa roccia di scisto emergente; questo edificio, ormai ridotto ad un cumulo di macerie anche a causa della materia prima utilizzata, conserva ancora un bel monolito (architrave?) finemente ritoccato su due facce.

NURAGHI NON ANCORA INDAGATI

Nella fascia n. 3 sono sette i monumenti definiti "non indagati", segnati sulla carta dell'I.G.M., talvolta citati dal Taramelli e dallo Spano, ma non ancora interessati dalla nostra visita sul campo. Di uno di essi, Su Nuragheddu-Nule, il Taramelli dà notizia del rinvenimento di "...un vaso nuragico a forma di olletta e di una fusaiola di terracotta".

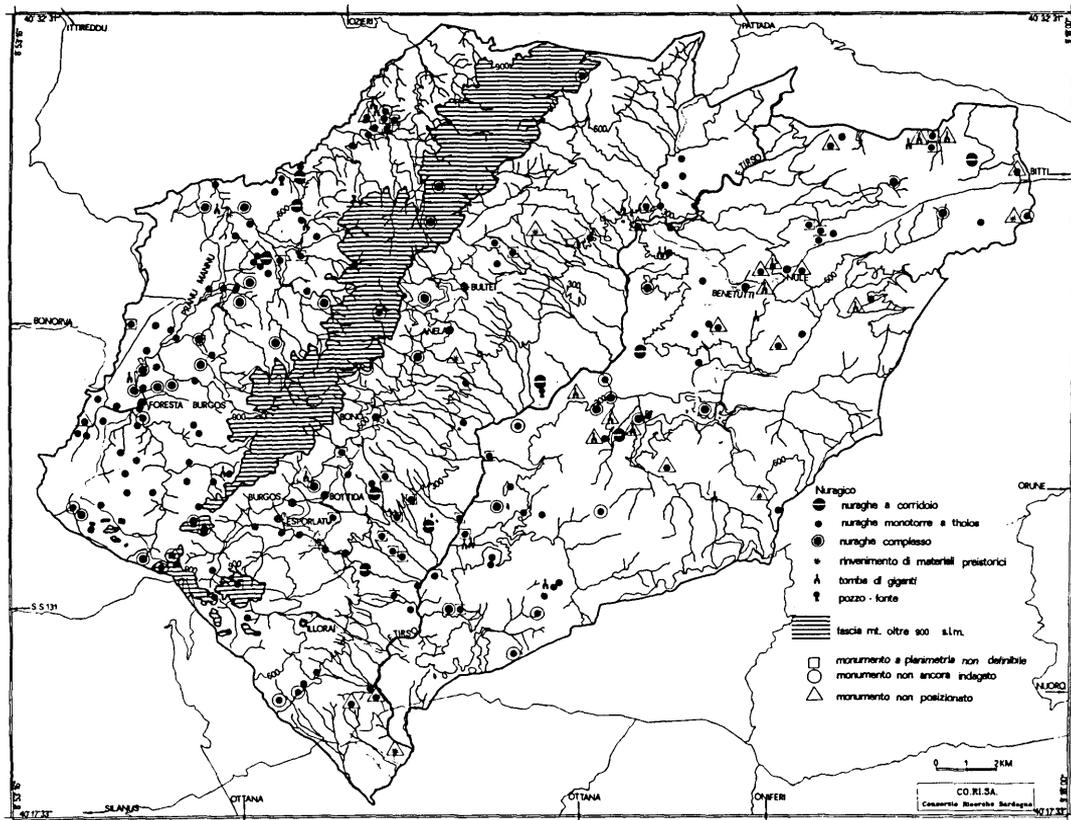


Fig. 25 - Carta di distribuzione dei monumenti di età nuragica nel Goceano all'interno della fascia altimetrica n. 4 (oltre 900 metri s.l.m.).

2.3.2.2. Fascia n. 4

Il territorio compreso nella quarta fascia altimetrica è senz'altro quello meno rappresentato in Goceano, corrispondente alle quote oltre i 900 m e quindi alle cime più elevate della Catena del Goceano. All'interno di questa fascia si contano soltanto dodici monumenti, appena il 5,5% dei 216 monumenti d'età nuragica riscontrati in Goceano. I dodici monumenti sono tutti nuraghi e del tipo a tholos (Fig. 25).

Monotorre	2	Tombe di giganti	0
Complessi	4	Non definibili	3
Corridoi	0	Non indagati	3

NURAGHI MONOTORRE

Ne sono stati riconosciuti solamente due fra i novantasei monotorre del Goceano, equivalenti al 2%.

Tipologia

È chiaro che, essendo scarsi i dati in proposito non potrà essere esauriente né utile allo scopo uno studio tipologico dei monumenti. I due monotorre collocantisi oltre i 900 m d'altitudine sono Pattada 'e Casu-Esporlatu e Frida 2-Illorai. Quest'ultimo monumento è ormai demolito e non conserva alcun particolare delle strutture interne. Negli anni '50 erano ancora visibili le tracce di un recinto che si addossava alla torre. Anche il secondo monotorre è in pessime condizioni; in esso si osserva ancora l'ingresso e parte del corridoio con garetta a destra e vano scala a sinistra; non è visibile la camera nascosta sotto le macerie. Anche questo monumento, come il primo, è provvisto di un recinto antistante l'ingresso, in parte demolito in seguito alla costruzione di una casa in muratura.

Altimetria e morfologia

I due monumenti, che distano tra loro circa Km 1,500, si collocano ad un'altitudine che oscilla tra i 920 e 925 m s.l.m. entrambi in posizione dominante: in cima ad un piccolo rilievo il nuraghe di Illorai, lungo le pendici quello di Esporlatu.

Idrografia

In entrambi gli esempi in esame il corso d'acqua più vicino, tra l'altro a carattere torrentizio, scorre ad oltre 500 m di distanza (m 1425

nel caso di Pattada 'e Casu). Il fiume a portata principale dista dai monumenti diversi chilometri. Il nuraghe di Esporlatu ha, però, una sorgente d'acqua a 150 m che dista, invece, dal nuraghe di Illorai 0,500 Km circa.

NURAGHI COMPLESSI

Ne sono stati riconosciuti quattro, alcuni dei quali fra i più interessanti del Goceano, due nel territorio di Bultei, uno ad Esporlatu e uno ad Illorai.

Tipologia

Il Nuraghe Mandra Ingannu-Bultei è oggi completamente demolito. Costruito a ridosso di speroni granitici, conserva solamente un tratto di muro ad arco di cerchio e un breve muro rettilineo che si addossa al primo. Quest'ultimo è l'unico indizio che ci permette di classificarlo come nuraghe a planimetria complessa. Nel monumento di Santu Martine di Esporlatu, mentre si leggono ancora chiaramente le strutture del mastio, all'interno del quale si riconosce una planimetria "classica", si intravedono solamente le tracce delle addizioni che, comunque, dovevano interessare la parte frontale dell'edificio centrale. Si distinguono invece chiaramente delle strutture rettilinee, di fattura certamente posteriore, che si addossano al corpo circolare del mastio. Presso il monumento si estende un grosso villaggio.

Tipologicamente le restanti costruzioni, Frida 1-Illorai e Tilariga-Bultei possono considerarsi assai simili, costituite entrambe da un mastio al quale si addossa una struttura frontale a sviluppo trasversale. Frida racchiude, al centro delle due torri laterali, un piccolo cortile scoperto, sostituito in Tilariga da uno spazioso corridoio coperto a piattabanda, in fondo al quale due stretti camminamenti giravano attorno alla torre. Mentre il mastio di Frida ha la classica planimetria dei monotorre, Tilariga è privo di garetta di guardia e possiede due nicchie all'interno della camera.

Ciò che rende veramente unico in Goceano il Nuraghe Tilariga è la presenza ancora "in situ", nella parte superiore della fronte lunata, di otto mensoloni di base del ballatoio.

Altimetria e morfologia

Due dei quattro monumenti in questione si collocano oltre 1000 m d'altitudine: Tilariga m 1039, Mandra Ingannu m 1045.

Morfologicamente sono state riconosciute due categorie: insediamenti "non su altura" (n. 2) e insediamenti "su altura" (n. 2). In particolare Mandra Ingannu e Frida si collocano "su lieve declivio", mentre Tilariga e Santu Martine su "altura isolata" dominante il territorio circostante.

Idrografia

Negli insediamenti di Bultei si è riscontrata una certa vicinanza ad un corso d'acqua per cui entrambi rientrano nella II classe di distanza (150-300 m). I nuraghi di Esporlatu e Illorai rientrano entrambi nell'ultima classe per qualunque fonte di risorsa idrica. Da tutti il corso d'acqua a portata principale dista alcuni chilometri.

Materiali

Non si conoscono oggetti di cultura materiale rinvenuti presso tali monumenti.

NURAGHI A CORRIDOIO

In Goceano, oltre i 900 m d'altitudine, non si conoscono nuraghi del tipo "a corridoi".

TOMBE DI GIGANTI

In Goceano, oltre i 900 m, non si conoscono sepolture nuragiche.

NURAGHI A PLANIMETRIA NON DEFINIBILE

Oltre i 900 m sono tre: Nunnaru-Anela, Lagertula e Poliserta di Illorai. Sono andati ormai completamente distrutti per cui non è stato possibile individuare il loro schema planimetrico. Di Nunnaru, nel punto indicato dalla carta dell'I.G.M., si scorgono solamente degli speroni granitici disposti in circolo, ma non si distingue alcun particolare della costruzione.

NURAGHI NON INDAGATI

Si tratta di un nuraghe di Bultei, Suletta e di due di Illorai, segnati sulla carta dell'I.G.M.. Di essi non dà notizia neanche il Taramelli.

2.3.2.3. Conclusioni

Sulla base dei dati raccolti il territorio del Goceano si è rivelato estremamente interessante dal punto di vista archeologico. Malgrado il

trascorrere del tempo, che indubbiamente ha compromesso le strutture, e soprattutto malgrado l'ignoranza dell'uomo che insiste nel voler distruggere millenni di storia, i monumenti si sono conservati in numero elevato (numero che certamente sarà destinato ad aumentare ancora). In essi si sono riscontrate diverse varietà e particolarità nelle tipologie monumentali.

Oltre i 600 m d'altitudine Illorai è il comune che possiede il maggior numero di monumenti d'età nuragica (n. 25), seguito da Nule e Bono.

Fra i centotredici insediamenti nuragici in esame il 47% si riferisce a nuraghi monotorre, con ben cinquantatre monumenti, tra i quali emerge, per il buon stato di conservazione e per la presenza di particolari elementi architettonici, Erismanzanu.

Fra i nuraghi complessi, in numero di diciannove, corrispondente a quasi il 17%, sono da segnalare Costa e Voes, quest'ultimo per la maestosità e l'imponenza della costruzione, che comunque non eguagliano la grandiosità del primo.

I nuraghi a corridoi sono soltanto tre, ossia il 2,6% dei monumenti montani, ma di essi soltanto Siccadores conserva discretamente lo sviluppo planimetrico interno.

Il 15% dei monumenti è ormai ridotto a cumuli informi di macerie da non permettere la loro classificazione tipologica. Un gran numero di monumenti è stato interessato da scavi clandestini, talvolta utilizzando anche mezzi meccanici; l'8,8% risulta non ancora interessato da visita sul campo.

Soltanto undici sono le sepolture finora individuate, un numero piuttosto esiguo rispetto a quello delle torri nuragiche.

Dal punto di vista geografico si è visto che la maggior parte dei monumenti si colloca tra 800 e 900 m; tre sono oltre i 1000 m, due dei quali complessi. L'ubicazione preferenziale è quella "su altura", sebbene si siano riscontrati anche insediamenti "non su altura" e "su piano", ma sempre, o quasi sempre, nei pressi di una fonte di approvvigionamento idrico, anche se nella più parte dei casi è un corso d'acqua a carattere torrentizio. Sono sei, nei territori di Nule e Illorai, i monumenti costruiti oltre i 500 m dalle risorse idriche.

Risulterà sicuramente interessante approfondire lo studio dei monumenti in rapporto al territorio, per cercare di individuare quali fattori abbiano contribuito alla scelta ubicazionale; in questo modo si potrebbero scoprire, o almeno intuire, mediante anche l'applicazione di modelli utilizzati allo scopo, le esigenze pratiche di un popolo vissuto millenni di anni fa.

2.3.3. I nuraghi: tipologia locazionale (Anna Depalmas)

Vengono qui presi in esame i centotrentacinque edifici nuragici (monotorri, complessi e a corridoi) distribuiti nelle quattro fasce altimetriche individuate nel territorio del Goceano.

Scopo di quest'analisi è lo studio del rapporto tra monumento e scelta locazionale nell'ambito di un dato territorio, e l'individuazione di eventuali modelli ricorrenti all'interno di una determinata fase cronologica e culturale o di una particolare area geografica.

L'osservazione della posizione dei siti in rapporto alle variabili morfologiche del territorio ha portato alla formulazione di una tabella tipologica volta alla classificazione dei dati relativi ai nuraghi considerati.

Questo ordinamento si basa su una distinzione dei siti in tre categorie fondamentali: insediamenti non su altura, su altura, su pianoro, al cui interno si distinguono tipi e varietà.

TABELLA TIPOLOGICA

CATEGORIA	TIPO	VARIETÀ
I. Insediamento non su altura	1. di pianura	a. lontano da zona umida b. tendente a zona umida c. in zona umida d. costiero
	2. di lieve declivio	a. lontano da zona umida b. tendente a zona umida c. dominante zona umida
	3. di fondo valle	a. lontano da zona umida b. tendente a zona umida c. in zona umida d. costiero
II. Insediamento su altura	1. isolata	a. lontano da zona umida b. dominante zona umida
	2. non isolata	a. lontano da zona umida b. dominante zona umida
	3. a mezza costa	a. lontano da zona umida b. dominante zona umida
III. Insediamento su pianoro	1. al centro	a. lontano da zona umida b. dominante zona umida
	2. sull'orlo	a. lontano da zona umida b. dominante zona umida

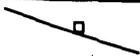
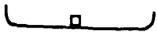
CATEGORIA	TIPO	VARIETA'
I.	1	a.  b. 
	2	a.  b. 
	3	a. 
II.	1	a.  b. 
	2	a.  b. 
	3	a.  b. 
III.	1	a.  b. 
	2	a.  b. 

Fig. 26 - Tipologia locazionale.

Dagli istogrammi ottenuti elaborando i dati in nostro possesso per i nuraghi del Goceano (Fig. 27), risulta evidente un'accentuata prevalenza della scelta insediamentale su altura isolata (30%) e a mezza costa di un rilievo (20%) – spesso in posizione dominante rispetto un corso d'acqua – osservabile in particolare nel caso dei nuraghi monotorre e complessi della terza (20%) e della seconda fascia altimetrica (7,5%) (600-900 m; 300-600 m).

I nuraghi monotorre della prima e della seconda fascia sembrano prediligere posizioni su lieve declivio (11%), fondo valle (5,2%) e anche su altura isolata (5,2%) e non isolata (5,2%).

Poco attestati sono i nuraghi monotorre realizzati in pianura (0,7%), con un unico esempio riferibile alla prima fascia altimetrica.

Per quanto riguarda i nuraghi complessi – tranne un'eccezione nella prima fascia, dove ritroviamo un nuraghe in pianura – essi sorgono preferibilmente su altura isolata (9,6%) e non isolata (7,4%), ma anche su lieve declivio (3,7%) o – tra i 200 ed i 900 m – a mezza costa di un pianoro (2,9%).

Esclusiva dei monumenti nuragici della terza fascia (600-900 m) è la posizione al centro e sull'orlo di un pianoro, osservabile per nuraghi monotorre (3,7%), complessi (3%), a corridoi (1,5%).

Non si rilevano particolari concentrazioni di nuraghi a corridoi rispetto ad una delle varietà morfologiche individuate, anche a causa dell'esiguo campione (n. 9) presente nel territorio.

Si notano tra essi alcuni monumenti collocati a mezza costa di un pianoro (2,2%) e su un'altura, isolata e non, (2,2%); un solo nuraghe sfrutta, invece, la posizione in pianura.

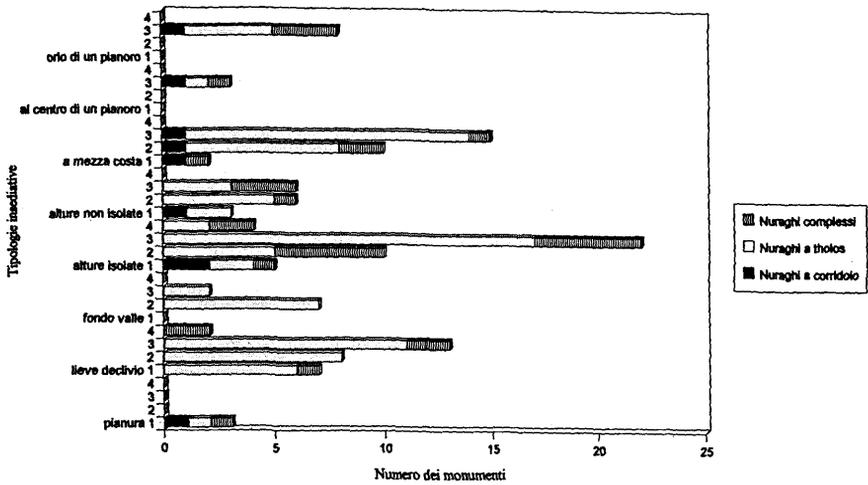
Dal quadro così definito emerge la tendenza prevalente verso la posizione su altura isolata, scelta sia per i nuraghi a tholos monotorre che per quelli complessi, seguita da quella a mezza costa di un rilievo e su lieve declivio, spesso in posizione dominante rispetto ad un corso d'acqua.

Scelte insediamentali queste che non sembrano differire da quelle operate nell'ubicazione dei nuraghi a corridoi, i quali ricalcano sostanzialmente analoghe tipologie locazionali.

2.3.4. I nuraghi: applicazione di un modello grafico. I poligoni di Thiessen (Anna Depalmas)

Tra i modelli teorici applicabili negli studi d'indagine territoriale, quello dei poligoni di Thiessen costituisce uno dei metodi più utilizzati nell'analisi spaziale delle distribuzioni insediamentali.

1. Distribuzione delle tipologie insediative in relazione alle fasce altimetriche (nn. 1 - 4)



2. Estensione e densità monumentale dei poligoni costruiti intorno ai nuraghi complessi

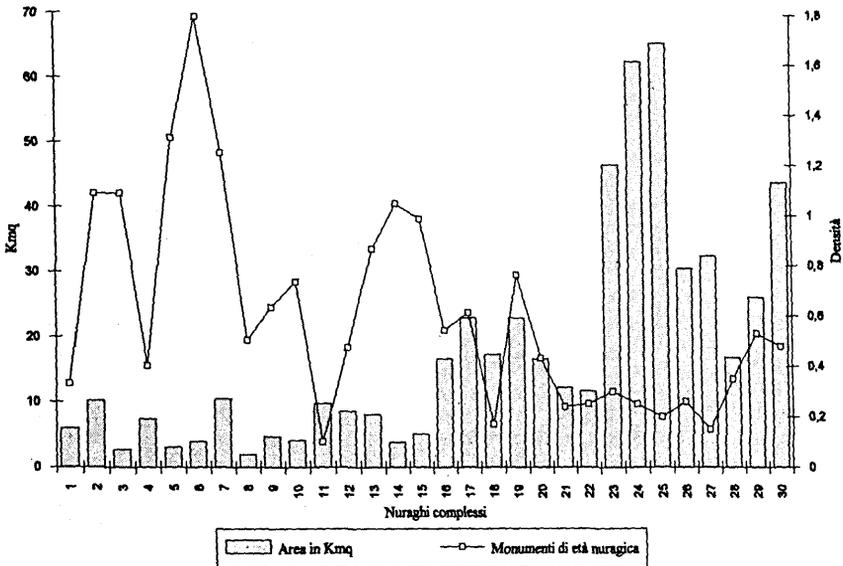


Fig. 27 - Elaborazione grafica riguardante i nuraghi del Goceano in relazione all'altimetria e sulla base dei poligoni di Thiessen.

Questa tecnica consiste nel determinare graficamente porzioni teoriche di territorio ottenibili tracciando delle linee spezzate, passanti per i punti medi delle distanze tra un sito e gli altri ad esso adiacenti.

I limiti dei territori ideali possono essere talvolta modificati sulla base dei caratteri morfologici del territorio, ad esempio tenendo conto dei corsi d'acqua principali o di importanti formazioni montuose.

Questo metodo non permette di valutare le eventuali relazioni gerarchiche tra i siti ed è applicabile pertanto - di preferenza - su insiemi abbastanza omogenei dal punto di vista tipologico e cronologico.

La nostra indagine - volta all'individuazione delle modalità di distribuzione dei siti - si è svolta partendo dalle costruzioni geometriche realizzate intorno ai nuraghi a tholos di tipo complesso.

All'interno della nostra area campione - costituita dal territorio del Goceano - si è potuta notare la presenza di almeno tre moduli di dimensioni differenti disposti in corrispondenza di tre particolari zone del territorio in esame.

L'organizzazione spaziale così configurata sembra indicare abbastanza chiaramente un'intensa occupazione dell'area montuosa nord-occidentale ad opera dei centri maggiori costituiti dai nuraghi complessi.

Le ridotte distanze tra i siti determinano, infatti, territori di piccole dimensioni con valori oscillanti tra i 200 e i 1000 ha circa (Fig. 28, nn. 1-15).

A questi areali corrispondono dei valori elevati di densità insediativa per kmq, che raggiungono un massimo di 1,78 monumenti di età nuragica, di 1,01 nuraghi monotorre, con i seguenti valori medi di densità per kmq:

Monumenti di età nuragica	0,83
Nuraghi	0,80
Nuraghi monotorre	0,59

All'interno del quadro grafico presentato è possibile individuare anche altri due moduli territoriali: uno di medie ed uno di grandi dimensioni.

Il modulo intermedio corrisponde ad una fascia localizzabile al centro del territorio goceanino (Fig. 28, nn. 16-22, 28-31) e presenta aree tra i 1200 e i 2300 ha circa con densità massime di 0,76 per i monumenti di età nuragica, di 0,30 per i nuraghi monotorre e di 0,57 per i nuraghi (monotorre e a corridoi).

Un terzo modulo di dimensioni maggiori (dim. max. 6550 ha, dim. media 4063 ha) è costituito però da poligoni "aperti", non avendo attualmente a disposizione i dati relativi ai territori confinanti ad Est e a

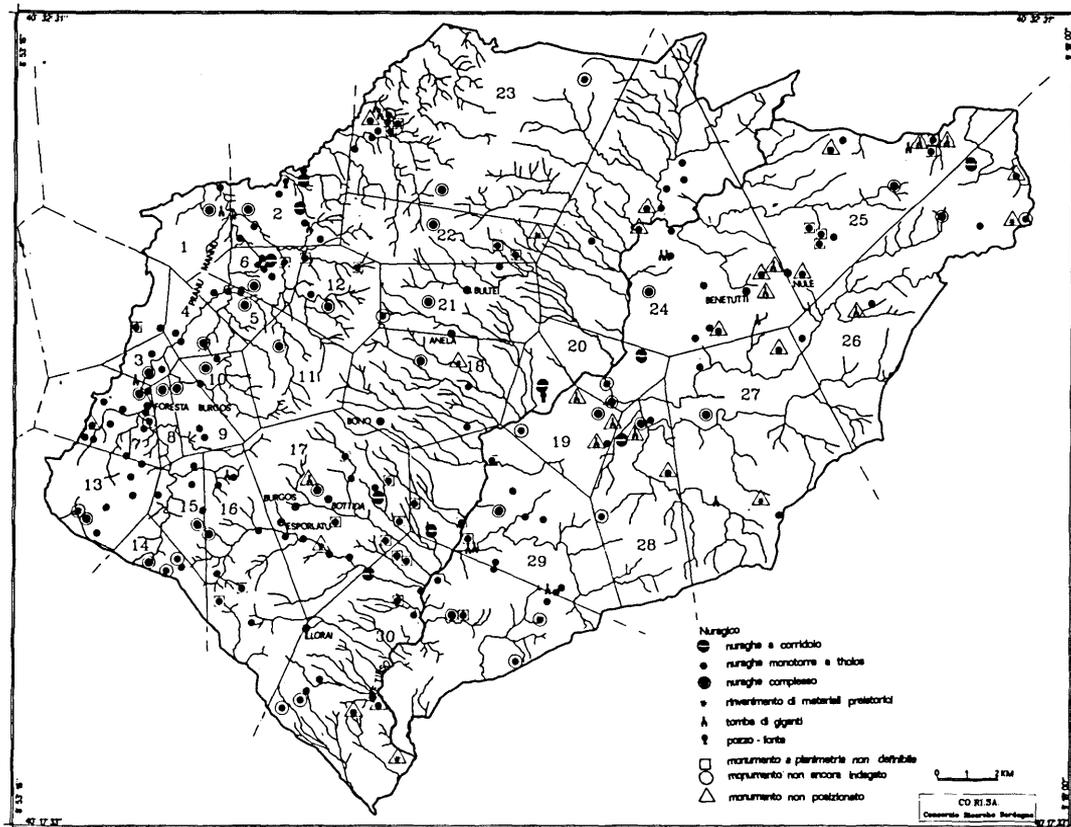


Fig. 28 - Carta di distribuzione dei monumenti di età nuragica del Goceano con la divisione geometrica ottenuta mediante i poligoni di Thiessen.

Nord-Est. Esso si individua in corrispondenza della zona settentrionale e nord-orientale del Goceano (Fig. 28, nn. 23- 27) con densità massime di 0,56/kmq di monumenti di età nuragica e solo di 0,23/kmq di nuraghi monotorre.

Il grafico di Fig. 27,2, mostra chiaramente il rapporto inversamente proporzionale che intercorre tra grandezza areale dei poligoni costruiti intorno ai nuraghi complessi e densità di nuraghi monotorre e, in generale, di monumenti nuragici (nuraghi e tombe). Ad areali minori corrispondono infatti valori elevati di densità insediamentale mentre, viceversa, i nuraghi complessi costruiti a grandi distanze gli uni dagli altri presentano distretti teorici con scarse presenze monumentali.

Il sistema insediativo così individuato sembra quindi proiettato verso la dorsale montuosa nord occidentale e verso la zona collinare centrale del territorio, zone in cui si osserva un'intensa frequentazione da parte delle genti nuragiche, testimoniata dall'edificazione a breve distanza di un elevato numero di nuraghi a tholos di tipo complesso, intorno ai quali sembrano gravitare numerosi nuraghi monotorre nonché i relativi edifici tombali.

Molto più rarefatta appare invece la distribuzione dei monumenti osservata nella zona nord orientale del territorio dove alla vastità dei distretti teorici fa riscontro un numero ridotto di monumenti di età nuragica.

2.4. La civiltà fenicio-punica

Le informazioni sulla civiltà fenicio-punica sono poco numerose ma significative. Esse consentono di individuarne, sia pure per grandi linee, l'esistenza di frequenti contatti tra il Goceano ed il mondo fenicio-punico della costa occidentale sarda, lungo la via fluvicola del Tirso (Fig. 29).

2.4.1. Le testimonianze (Giovanni Tore)

La limitata incidenza delle testimonianze fenicio-puniche nella sub-regione costituita dal Goceano potrebbe anche essere condizionata dall'assenza di ricerche mirate e di interventi qualificati a livello specialistico.

Le caratteristiche della zona evidenziano una vocazione primaria di area di passaggio, attraverso l'importante via fluviale del Tirso, dalla

PROVENIENZA	GRAS	etia	etia	etia	CATEGORIA	MATERIALI	AMBITO	PRONOLOGIA
COMUNE	fonti	librali	numeri	int. Interf.	numerali	libre	gr. arco	IX-VIII-VIII-VII-VI
1. ACHIRES Arzachena								
2. ACHINUS Arzachena								
3. BAGUMIN Bari Senni								
4. BARRONIA Bari Senni								
5. BARRONIA Bari Senni								
6. BOGA Bogliaso								
7. BUDDUSO Buddusochiu								
8. CARRAS Carrara								
9. CARBONIA Carbonia								
10. CADILLAS Cagliari								
11. DOMUS DE MARIA Cagliari								
12. FURTI Fertili								
13. GALLIARI Galluri								
14. GIURGINO Giuriga								
15. GURBINI Gurbinu								
16. ITTIBREDDU Ittiri								
17. IACONI Iacopi								
18. LAS PLASSAS Lecorai								
19. MURAGLIS Murtadu								
20. MANTAS Mantada								
21. MONASTIRI Monastir								
22. OLEA Oliena								
23. OLFIA Olefia								
24. ORRORI Orroli								
25. PORTO TORRES Porto Torres								
26. PULINIS Pulinas								
27. PUGGIAS Puggias								
28. POGGIA Poggia								
29. PULA Pula								
30. SARROCHI Sarrochi								
31. SANTADA Santada								
32. SANTOCCO Santoccolo								
33. SEPIROVE Sepriove								
34. SVERDO MILIS Sverdo Milis								
35. S. GIUSTA S. Giusta								
36. S. TERESA DI GALLURA S. Teresa di Gallura								
37. SERRONE Serrone								
38. SERRI Serris								
39. SERTI Serti								
40. SORRIDI Sorrisu								
41. TANNASINI Tannasini								
42. TERTI Tertis								
43. TORRARA Torralba								
44. URA Uras								
45. VILLAGRANDE STRISSANI Villaggius								
46. VILLAGESSA Villagesse								
47. VILLANOVAFORSU Villanovaforru								
48. VILLANOVAFRANCA Villanovafranca								
49. VILLAVIZZI Villavizzi								
50. VILLASSIUS Villassiu								

N.B. Per i rapporti con la penisola Iberica, l'Italia centrale e tirrenica e Cipro cfr. TORZ 1961, pp.285-295 e GRAS 1915, pp.98-182. Sugli elementi orientalizzanti in Sardegna cfr. in testo la nota 14 e GRAS 1985, pp.123-135.

Fig. 29.- La Sardegna fenicio-punica: influenze e interferenze.

costa centro-occidentale (Golfo d'Oristano) all'interno, in direzione, pure, della piana di Ozieri e del retroterra olbiense, secondo uno schema lucidamente evidenziato dal Barreca nel 1986. A ciò rispondono limitati, ma significativi trovamenti come i frammenti di bucchero etrusco dai pressi del Nuraghe Erismanzanu di Esploratu, i fittili vascolari di tipo fenicio (con significativo riscontro con quelli rinvenuti nel 1989 in agro di Orani, in località Sa Turre) individuati nel Nuraghe S'Aspru di Benetutti, tutti riferentisi a fasi di contatto arcaico (VII-VI sec. a.C. per il primo caso; VIII-VII per il secondo). Tali "segni" si inquadrano nell'ambito composito di echi e contatti transmarini attestati, per referenze da tempo e autorevolmente richiamate (Massimo Pallottino e Giovanni Lilliu) all'ambito urarteo, nel toro bronzeo androcefalo da Santu Lesei, rinvenuto non lontano da Osidda, nei pressi di Nule. Nella zona di immediato contorno di quest'area le testimonianze consimili abbondano come la brocchetta bronzea askoide da Inza Frades, nei pressi del Nuraghe Ruju di Buddusò, i fittili e il bronzetto di influsso (o provenienza) orientale da Nurdole (Orani) per citare siti e materiali di più recente acquisizione. Né va sottaciuto il riuso con materiali punici della necropoli preistorica di Molia-Illorai che mostrano, con i tesoretti monetali punici rinvenuti nel Goceano, la persistenza di un'antica via di penetrazione nel segno di antiche e ininterrotte frequentazioni semite.

2.4.2. Il ripostiglio monetale punico di Bultei (Francesco Guido)

L'esecuzione di lavori agricoli in una località denominata Salaró, in agro del comune di Bultei, nel 1934, porta il signor Gavino Falchi (tale è il nome del rinvenitore) a raccogliere nella terra "due piccoli rozzi vasetti di terracotta, fatti a mano, di tecnica indigena", contenenti n. 292 monete di medio modulo di età punica.

Il trovamento di questo tesoretto induce il Taramelli, l'attento studioso che per primo lo esamina, a vedere in questo una prova dello svolgersi di traffici commerciali tra le genti puniche dei centri costieri e i Sardi dell'interno dell'isola. Per quanto di mediocre conservazione, le monete sono apparse tutte classificabili.

Costituiscono il termine cronologico più alto, nel complesso, due esemplari con albero di palma/protome equina, che gli studi più recenti attribuiscono non più a zecca siciliana, bensì cartaginese, e collocano nella prima metà del IV secolo (Manfredi 1990).

La maggior parte dei conii presenti nel ripostiglio appartiene a zecca sardo punica (?) (serie I A della classificazione proposta dal Forteconi)

e viene datata al 300-264 a.C.; tuttavia il frequente rinvenimento di questo tipo monetale anche in altre aree dell'impero punico suggerisce la possibilità di altre zecche; il Calciati, per esempio, lo attribuisce alla zecca di Cartagine.

Il ripostiglio venne diviso dal Taramelli fra il Museo Nazionale di Cagliari ed il Museo Nazionale "G. A. Sanna" di Sassari.

Sulla base della classificazione proposta da L. Muller nella seconda metà dell'800 e dal Forteleoni nel 1961, si dà qui di seguito il catalogo delle monete rinvenute.

Zecca di Cartagine (?), prima metà IV secolo:

1. D. Albero di palma; R. Protome equina a d. Müller II, 317, (due esemplari).

Zecca di Sardegna (?), 300-264 a. C. :

2. D. Testa di Core a s.; R. Protome equina a d.; (nessun simbolo); Müller II, 265, (74 esemplari).
3. D. Testa di Core a s.; R. Protome equina a d.; nel campo, a d., globetto; Müller II, 270, (4 esemplari).
4. D. Testa di Core a s.; R. Protome equina a d.; nel campo, a d., tre globetti; Müller II, 271, (13 esemplari).
5. D. Testa di Core a s.; R. Protome equina a d.; nel campo a d., globo; Müller II, 276-277, (26 esemplari).
6. D. Testa di Core a s.; R. Protome equina a d.; nel campo a d., globo; sotto, globetto; Müller II, 278, (7 esemplari).
7. D. Testa di Core a s.; sotto il collo, globetto; R. Protome equina a d.; nel campo a d., globo; sotto, globetto; Müller II, 279, (6 esemplari).
8. D. Testa di Core a s.; R. Protome equina a d.; nel campo, a d., lettera *waw*; Müller II, 280, (tre esemplari).
9. D. Testa di Core a s.; R. Protome equina a d.; nel campo, a d., lettera *waw* (rovesciata); Müller II, 281, (6 esemplari).
10. D. Testa di Core a s.; R. Protome equina a d.; nel campo, a d., crescente e globo; Müller II, 282, (10 esemplari).
11. D. Testa di Core a s.; R. Protome equina a d.; nel campo a d., lettera *mem*; Müller II, 285, (5 esemplari).

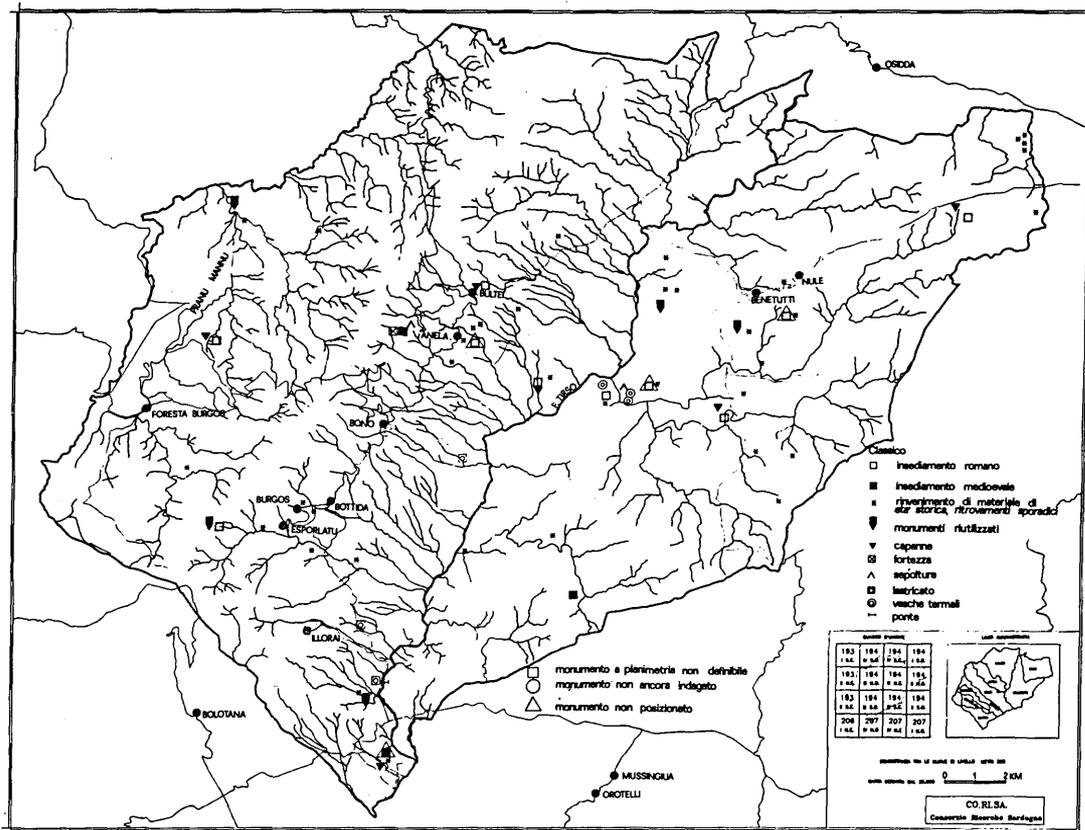
12. D. Testa di Core a s.; R. Protome equina a d.; nel campo, a d., lettera *`ayin*; Müller II, 286, (44 esemplari).
13. D. Testa di Core a s.; nel campo a d., tre globetti; R. Protome equina a d.; nel campo a d., lettera *`ayin*; Müller II, 288, (4 esemplari).
14. D. Testa di Core a s.; R. Protome equina a d.; nel campo a d., lettera *pe*; Müller II, 290, (12 esemplari).
15. D. Testa di Core a s.; Protome equina a d.; nel campo, a d., lettera *sn*; Müller II, 291, (5 esemplari).
16. D. Testa di Core a s.; R. Protome equina a d.; nel campo, a d., astro; Müller II, 294, (6 esemplari).
17. D. Testa di Core a s.; Protome equina a d.; nel campo, a d., caduceo; Müller II, 295, (2 esemplari).
18. D. Testa di Core a s.; R. Protome equina a d.; nel campo a d., albero di palma; Müller II, 304, (33 esemplari).
19. D. Testa di Core a s.; R. Protome equina a d.; nel campo, a d., albero di palma e, sotto, globo; Müller II, 305, (7 esemplari).
20. D. Testa di Core a s.; sotto, globo; R. Protome equina a d.; nel campo, a d., albero di palma; sotto, globo; Müller II, 306, (2 esemplari).
21. D. Testa di Core a s.; dietro, tre globetti; R. Protome equina a d.; nel campo, a d., albero di palma; Müller II, 308, (10 esemplari).
22. D. Testa di Core a s.; nel campo, a d., globetto; R. Protome equina a d.; Forteleoni, 29, (1 esemplare).
23. D. Testa di Core a s.; nel campo a., globetto; R. Protome equina a d.; nel campo, a d., lettera *pe*; sotto, globetto; Forteleoni, 60, (1 esemplare).
24. D. Testa di Core a s.; R. Protome equina a d.; simboli indecifrabili, (9 esemplari).

2.5. La civiltà romana (Francesca Ponsanu)

Le prime testimonianze d'età romana nel Goceano risalgono ai secc. IV-III a. C. e sono costituite soprattutto da materiali ceramici, mediati dalle città costiere, come i reperti recuperati nel sito di Molia, ad Illorai (Ponsanu 1991-92, pp.171-221).

È ignoto quando i Romani, vinta la resistenza delle popolazioni nuragiche del Goceano, arroccate nelle loro fortezze, denominarono tale zona *Regio IX: Ad Thyrsium superiorem et Coedrim* (Sanna 1957, pp. 47-60); sicuramente fu dopo la riduzione della Sardegna a provincia, grazie alla continua presenza di truppe legionarie e di coorti.

La penetrazione fu graduale, presumibilmente, ma profonda e con-



91 Fig. 30 - Carta di distribuzione dei monumenti di età romana nel Goceano.

sistette nell'occupazione e riutilizzazione di monumenti preistorici (domus de janas, nuraghi, tombe di giganti), nella costruzione di *castra* per l'acquartieramento delle truppe, nella ristrutturazione delle strade con la creazione di nuovi diverticoli che collegavano tra di loro punti strategici ed insediamenti abitativi, nell'edificazione di edifici termali.

Testimonianze di età romana sono state individuate in quaranta-quattro località del Goceano. La maggior parte di esse si trova nella piana di Anela e nel comune di Benetutti.

Tali dati attestano, per lo più, la riutilizzazione di monumenti preistorici come abitazioni o come sepolture. In alcuni sono visibili tracce di "restauro" con malta di pozzolana (ad es. nel nuraghe S. Martine), altri presentano costruzioni aggiunte in età romana (nuraghi Mattafurones e Torodda: Ponsanu 1991-92, pp. 83-84, 88-89). Nel complesso nuragico di S'Ena 'e Sedine si può ipotizzare (considerata l'abbondante quantità di materiale rinvenuto) la presenza di una fornace di mattoni. Un'altra fornace era attestata, fino a pochi anni fa, in località Mercuria.

Altri nuraghi hanno restituito materiale sporadico (S'Aspru, Sa Maddalena, Istelai, Lucche ecc.)

Materiali sporadici sono stati recuperati anche in varie località: a Telavá, Piramela, Siana, in altre 7 località di Benetutti (in corso di studio), mentre ripostigli monetali sono stati rinvenuti a Burgos e a Bultei.

Unico esempio di rinvenimento di materiale ceramico in una tomba di giganti è la tomba di Sa Pruna; sono invece più frequenti i ritrovamenti in domus de janas a Sos Furrighesos e Molimentos (Tanda 1984, pp. 99-100; Ferrarese Ceruti 1967, pp. 169-185).

Notevole importanza, per la loro unicità, avrebbero avuto gli oggetti in oro osservati in una sepoltura a Esporlatu (Spano 1857, p. 155) se non fossero stati o smarriti o attribuiti ad età fenicio-punica (Quaderni Didattici 1990).

In tre località (Giuncarzu, Littocoro, Monte Pazza) è stato individuato un tratto del lastricato stradale, diverticolo della *a Karalibus Olbiam*, che attraversava il fiume Tirso con un ponte ricostruito "a schiena d'asino", in età medievale (Fois 1964, tav. 29).

Importantissima è stata la scoperta di una vasca termale identificata come *tepidarium*, nelle cui vicinanze si trovano altre strutture utilizzate dai Romani. Essa faceva parte di un complesso piuttosto grande, che si intravede lungo la SS 128 bis, sul tratto Bono-Benetutti.

Nello stabilimento termale di "San Saturnino" è conservato un blocco squadrato su cui è incisa un'iscrizione frammentaria, di non facile lettura, che può essere interpretata come un'esortazione (alla preghiera?) e può essere datata, per la presenza del segno della croce, all'Altomedioevo.

Il ritrovamento più importante è il diploma militare del legionario

Ursario, rinvenuto nel 1872 il località Carchinarzu-Anela. Lo Spano afferma che nelle vicinanze erano visibili strutture murarie non identificabili (1873, pp. 37-39).

Nella stessa località, ma nel 1976 (Boninu 1979, pp. 105-111), furono rinvenuti materiali ceramici assieme a circa trenta pesi da telaio di forma ovoidale o circolare, alcuni dei quali avevano una decorazione composta da cerchielli ed erano muniti di un foro pervio (Ponsanu 1991-92, p. 54).

Le quarantaquattro testimonianze d'età romana individuate nel Goceano sono indice dell'alta frequentazione della regione in età romana. Tale frequentazione non si limitò solo all'occupazione militare, ma fu anche di natura coloniale; infatti i coloni vi si stabilirono dopo la pacificazione. Molti di loro furono, inoltre, ex legionari che ritornarono nella regione dopo la fine del servizio militare: uno di essi era Ursario, ex legionario della I Adiutrix.

LE TESTIMONIANZE

Rinvenimenti in sepolture (ceramiche, monete, oggetti d'oro)

1. Benetutti, domus de janas di Molimentos : ceramiche, bronzi, una moneta
2. Benetutti, domus de janas di Durudadu : moneta
3. Benetutti, dolmen di Serra Ona : moneta
4. Anela, domus de janas IX di Sos Furrighesos : ceramiche
5. Anela, tomba di giganti di Sa Pruna : ceramiche
6. Esporlatu, tomba a cassone : monete, due orecchini ed un anello d'oro
7. Benetutti, tombe alla cappuccina di Sa Mandra 'e Giosso : ceramiche

Edifici

8. Benetutti, Torodda : villaggio
9. Benetutti, Mercuria : fornace
10. Bono (?), Mattafurones : abitazioni
11. Bultei, S. Giulia : villaggio
12. Bultei, San Saturnino : complesso termale
13. Esporlatu, Santu Martine
14. Illorai, Molia : villaggio

Rinvenimenti ceramici sporadici da nuraghi

15. Anela, nuraghe Siana
16. Benetutti, nuraghe S'Aspru
17. Benetutti, nuraghe Torodda
18. Benetutti, nuraghe S'Ena 'e Sedina (probabile fornace)
19. Bono, nuraghe Su Passiarzu
20. Bottidda, nuraghe Sa Maddalena
21. Esporlatu, nuraghe Erismanzanu
22. Illorai, nuraghe San Cipriano : macina
23. Illorai, nuraghe N. S. di Lucche
24. Nule, nuraghe Istelai : urna cineraria
25. Nule, nuraghe Voes

Rinvenimenti ceramici sporadici da varie località

26. Anela, località Carchinarzu : diploma militare e ceramiche
27. Anela, località Piramela
28. Anela, località Telavá
29. Benetutti, località S. Arvara
30. Benetutti, località Mele
31. Benetutti, località Ferrari
32. Benetutti, località Sauccu
33. Benetutti, località Manisodde
34. Benetutti, località Serra 'e Coddos
35. Benetutti, località Mandrighedda de S. Elene
36. Benetutti, località Siliteddi
37. Bono, località chiese rurali

Strada

38. Bono, Monte Pazza : lastricato
39. Illorai, Giuncarzu : lastricato
40. Illorai, Pedrarba : lastricato

Monete

41. Bultei, Ortu de Renu
42. Burgos
43. Nule, San Paolo, moneta d'oro
44. Benetutti, Monte Mannu

3. TESTIMONIANZE DELL'ETÀ STORICA DAL MEDIOEVO AI GIORNI NOSTRI (Wally Paris)

3.1. La pittura

In un panorama figurativo piuttosto povero si impongono i dipinti della chiesa parrocchiale di Benetutti realizzati dal "Maestro di Ozieri", pittore assai prestigioso di una serie di opere sparse in vari centri della provincia di Sassari.

In una recente trattazione su questo artista R. Serra evidenzia giustamente che, nonostante l'esatta individuazione del predetto artefice e la delineazione dei suoi caratteri inconfondibili, per molti aspetti egli rimane una figura ancora oggetto di discussione (Serra 1990, pp. 225-245).

In passato la vicenda critica aveva raccolto il *corpus* delle sue opere fissando termini interpretativi e temporali riveduti alla luce di una rivisitazione offerta in occasione di una mostra monografica che, per alcuni aspetti, non ha trovato concordi gli studiosi (D'Aniello 1982, pp. 7-20). A ciò si aggiunga che l'esistenza di quattro elementi del retablo scomposto di Bortigali, un tempo ritenuti di un epigono del nostro Maestro, hanno accresciuto le possibilità di ritornare sulla sua formazione culturale riproponendo nuove supposizioni sul periodo in cui svolse la sua attività in Sardegna (*La pittura del Cinquecento nel Nord Sardegna*, 1992).

Sulla commissione del *Retablo di Sant'Elena* al "Maestro di Ozieri" non si hanno notizie, la citazione delle originarie tavole appare nelle carte dell'archivio parrocchiale di Benetutti soltanto nel Seicento; ciò non deve trarre in inganno in merito all'esecuzione delle medesime poiché manca qualsiasi documentazione relativa al precedente secolo. Né il Valery né G. Spano poterono ammirarlo integro per cui già nell'Ottocento presentava gli elementi tuttora rimasti (Valery 1837, p. 315; Lamarmora 1868, p. 454, nota 2), comprendenti le immagini di *S. Elena*, della *Crocifissione*, dell'*Invenzione della croce* e della *Prova della vera croce*. Dipinti questi che R. Serra porrebbe a conclusione di un percorso formativo assai complesso preceduto dal *Retablo di Nostra Signora di Loreto*, dal *San Sebastiano* e dalla *Crocifissione* di Sassari e, si aggiunga, di quanto resta del Retablo della Madonna degli Angeli di Bortigali.

Nelle scene di Benetutti si compendiano la chiave di lettura della sua formazione artistica e i rimandi ai grandi pittori dai quali trasse ispirazione rielaborandone la scrittura artistica. L'impronta manierista, è stato osservato, fu mediata da apporti iberici, senza tralasciare il contributo notevole desunto da Raffaello e dalla pittura d'Oltralpe. In

realtà le sue figure sembrano plasmate talvolta sul plasticismo raffaelloesco, costruito con larghezza di modellato, il quale, nel caso del "Maestro di Ozieri", si riverbera nella figura di S. Elena e nella modulazione del ritmo di porre i gruppi nello spazio. Un vago suggerimento si percepisce anche nelle fanciulle poste alle spalle della santa, tra le quali quella che sfiora con la mano la spalla della damina vestita in aranciato e l'altra, che volge lo sguardo lontano dal gruppo. Esse adombrano una se pur lontana corrispondenza d'ispirazione con le pie donne della *Deposizione dalla croce* di Raffaello (Firenze, Galleria dell'Accademia). La fanciulla colta poi di profilo rammenta, nell'intreccio delle ciocche dei capelli biondi, *Sapho* dell'affresco del *Parnaso* nella stanza della Segnatura in Vaticano. I gruppi di figure maschili potrebbero trovare alcune coincidenze con quelle strutturate per i cartoni degli arazzi vaticani dell'Urbinate; si pensi, ad esempio, al *Sacrificio di Listra*.

Ammirevole è sempre stata ritenuta l'immagine della *Crocifissione* che riesce a competere in drammaticità con le analoghe scene di Grünewald, riproponendo anche l'atmosfera notturna ove il "sole" tramonta nella Passione e il manto rosso di Giovanni evangelista andrebbe interpretato come un alone sanguigno nell'eclisse solare.

Nell'organizzazione dell'interno, predisposto per S. Elena, riaffiorano architetture di tipo rinascimentale che presentano echi delle stereometrie di certe ambientazioni rintracciabili in Holbein il Giovane, con immersioni nella costruzione di moduli d'impronta italiana.

3.2. La scultura lignea nel territorio del Goceano

Nonostante la presenza di alcuni elementi di *retablo* tra i più celebri della Sardegna del Cinquecento, opera del "Maestro di Ozieri", affascinante, eclettico e problematico artefice di dipinti di straordinario spessore artistico, nel Goceano ciò che si impone non è tanto la tradizione figurativa, quanto quella scultorea. Su questa espressione d'arte va perciò diretta una maggiore attenzione quantunque non offra testimonianze di eccelsa fattura o di paternità riguardevoli.

Nel campo della scultura lignea questo territorio rivela le caratteristiche proprie delle aree interne della Sardegna: commissioni date ad artigiani che elaborarono i loro simulacri su modelli desunti dalla cultura colta. Non si trattò di esemplificazioni pedestri, ma di interpretazioni spesso condotte con un linguaggio vernacolare atto ad incontrare il gusto di un territorio povero e lontano dai centri più accreditati dell'arte.

Le esigenze delle popolazioni del Goceano erano quelle di appagare per lo più il sentimento di una devozione imbevuta di tradizione e di latente paganesimo. La statuaria lignea è pertanto senza referenti illustri a cui ispirarsi, sottesa all'imitazione di quanto era stato realizzato in altre aree isolate. La mancanza di centri storicamente e economicamente rilevanti soprattutto nei secoli XVII e XVIII, periodi in cui la scultura ebbe un'enorme produzione, attesta le peculiarità popolari del tipo di plastica riscontrabile nel territorio (Tilocca 1987). Non si può ignorare lo stato di perenne miseria che attivò qui una visione del mondo diversa che altrove, stabilendo speciali rapporti tra gli uomini e la natura.

In questo ambiente difficile, avaro di prospettive in senso lato, va formandosi un senso d'accettazione e di rassegnazione assai noto agli antropologi e agli studiosi di demologia, i quali hanno osservato che in simili casi si indebolisce la cooperazione per un comune interesse civico a favore di altre forme di vivere il senso di comunità (Ferrarrotti 1961, pp. 180-240).

Le feste dei santi accrescono la comprensione di questa produzione lignea ricca di figure suggestive che denunciano i sentimenti semplici e chiari di coloro che vollero i simulacri dei santi per adornare gli altari, al fine di riversare su loro invocazioni, speranze e suppliche. La storia religiosa del Goceano non va considerata comunque come storia a sé, né come corpo separato da influenze ed interferenze della società civile (De Rosa 1990, p. VII). La devozione per un santo nel Goceano ha una relazione con le richieste della gente, per cui vanno comprese le situazioni sociali depresse, segnate da epidemie e carestie vissute dalla popolazione. A ciò si aggiunga l'incidenza della normativa tridentina con l'apporto sensibile delle confraternite uscite dai collegi dei Domenicani, senza tralasciare la struttura dei patronati ecclesiastici (De Rosa 1990, p. VII).

Le sculture del passato presenti nelle chiese, comprese quelle campestri, denotano per lo più la mano di artefici locali talvolta acculturati sulla produzione più aggiornata dell'epoca, talaltra chiaramente *naif* e raramente continentale.

Nell'offrire un quadro diacronico di questa statuaria lignea si inizia con il *Crocifisso* della chiesa parrocchiale di Bottidda, il quale, nonostante la tradizione lo voglia risalente al secolo XIV, denuncia un linguaggio più prossimo al Quattrocento, da attribuire ad un artefice dell'Italia meridionale piuttosto che ad uno sardo. Scarsi sono esempi analoghi nella nostra Isola; le opere di quell'epoca presentano peculiarità d'intaglio diverse da questa in esame: la figura del Cristo è slanciata, modellata con perizia e con pieghe non banali nel disegno del perizoma.

D'impronta provinciale e di derivazione iconografica tradotta dai retabli ispano-fiamminghi, realizzati in Sardegna tra lo scorcio del Quattro e gli inizi del Cinquecento, è il simulacro di *S. Michele arcangelo* dell'analogha chiesa di Bono. La sua immagine risulta statica, ferma nel gesto dell'abbattimento del Demonio per mezzo della lunga lancia. Posto sopra quel corpo, che tenta di resistere inutilmente al colpo mortale infertogli, Michele non lascia trasparire alcuna emozione per l'atterramento del simbolo del male, ma nel volto fanciullesco, ingentilito da copiosi riccioli dorati, traspare un candore che lo rende estraneo all'atto compiuto. I caratteri della scultura riecheggiano il tardo gotico con tendenze verso l'arte popolareggiante, non fosse altro per la ieraticità con cui si palesa la figura in grandezza naturale, coeva a quella dei retabli cinquecenteschi da cui venne rielaborata (Serra 1990; Zanzu - Tola 1992, p. 117).

Il *Crocifisso* della Parrocchiale di Illorai ha i segni tangibili del fare vernacolare; il corpo denuncia schematizzazioni nei dati anatomici, mentre il volto è reso espressivo da un taglio vigoroso. Il perizoma, articolato con geometrica simmetria nella distribuzione delle pieghe senza profondità, e la croce di tipo medievale, sulla quale è innalzato, inclinerebbero verso una realizzazione fra la fine del Quattro e gli inizi del Cinquecento.

La *Pietà* della chiesa di S. Elena di Benetutti compare citata soltanto nei documenti seicenteschi dell'archivio parrocchiale, come conferma Giommara Farina che ne ha curato lo spoglio (Fig. 31). La diade madrefiglio riflette la tipologia nord europea diffusa largamente nel secolo XV con un linguaggio riconducibile tuttavia alla plastica tardo manieristica di ambito ispanico; ma soltanto dopo un accurato restauro si potrà definire meglio la sua provenienza.

Il *Crocifisso* della parrocchiale di Esporlatu si configura invece nell'arte popolare locale manifestando, da parte dell'ignoto intagliatore, una rielaborazione seicentesca con riverberazioni renane del XII secolo presenti sia nell'Italia meridionale, sia in ambito senese (Nessi - Martini 1985, pp. 19-23). Potrebbe comunque trattarsi di una coincidenza, sebbene per alcuni aspetti rievochi nel modello del busto (gli arti e il perizoma si differenziano nettamente) il periodo tardo ottoniano del *Crocifisso* in bronzo della chiesa di S. Croce a Castello in Villa, di Castelnuovo Berandegna. L'opera di Esporlatu manifesta il persistere di iconografie medievali, quindi molto arcaiche, sino al secolo XVII.

La *Dormitio Virginis*, egualmente della chiesa parrocchiale di Esporlatu, va inclusa tra la fine del Cinque e gli inizi del Seicento per reminiscenze rievocanti il secolo XVI. Essa, benché possieda una rega-

lità riscontrabile nelle figure femminili scolpite sui sarcofagi tardo gotici, è ascrivibile ad un artefice sardo attento alla descrittività dei particolari esornativi di modelli assunti dal repertorio figurativo piuttosto che da quello plastico.

Il *Cristo deposto* della parrocchiale di Bultei rivela nelle notazioni evidenti del costato, nel rigonfiamento del ventre e nell'organizzazione dei panneggi del perizoma un compiacimento tardo gotico protrattosi sino agli inizi del Seicento. La scultura di *S. Pietro* di Bultei, conservata nell'omonima chiesa, si crede importata da una bottega provinciale dell'Italia meridionale nel Seicento, ma le abbondanti ridipinture ne falsano la lettura corretta, rimandando ad uno studio più attendibile dopo l'avvenuto restauro. Vernacolare e della medesima epoca è *S. Antonio abate* dello stesso centro di Bultei, le cui riverniciature attestano smaccatamente un intervento empirico intorno agli anni Cinquanta, mantenuto ancora vivo con continui ritocchi riproducenti ancora quel gusto decorativo.

Della *Dormitio Virginis* di Nule, di cui si conoscono altre opere analoghe nel territorio in esame, si coglie il particolare del manichino rivestito, ove tutto l'impegno dell'artefice della fine del Seicento è incentrato sul volto e sulle mani, condotte con padronanza di mestiere sull'esempio di modelli spagnoli.

La *Vergine e S. Anna* della chiesa parrocchiale di Anela rispecchiano la sensibilità interpretativa popolare locale, ravvisando nella rappresentazione dei simulacri di *Cosma e Damiano* consonanze stilistiche che apparenterebbero i due complessi scultorei lignei (Fig. 32). La Vergine Maria, lungi dall'apparire bambina, come nelle più abituali iconografie sullo stesso soggetto, risulta già adulta, oltre ad essere più simile alla figura di una fantesca mentre riceve i rimproveri dalla propria padrona. *S. Anna* a sua volta si mostra arcigna, con forme larghe predisposte ad infonderle un aspetto maggiormente autoritario e prepotente. Quale fonte d'ispirazione abbia avuto l'autore delle due sculture è difficile immaginare; conquista tuttavia questa sua libera interpretazione di un'immagine sacra tanto reiterata soprattutto nel Settecento. Anche *S. Lorenzo*, forse coevo all'opera precedente, appartiene alla stessa parrocchiale di Anela, ma rivela caratteri provinciali esemplati su modelli colti in ambito sardo.

S. Timoteo, custodito nella chiesa di Anela a lui dedicata, è ricoperto da uno strato talmente spesso di vernice da inficiare una lettura obiettiva dell'opera. La devozione popolare deve avere indotto l'aggiunta di colore a colore per mascherare i guasti del tempo; si ritiene tuttavia d'inscrivere l'intaglio agli inizi del Settecento e d'assegnarlo ad artigiano locale che gli donò un volto da fanciullo con abiti da guerriero.

S. *Efsio*, custodito nella chiesa di Bono della quale è titolare, ripropone l'anima popolare della cultura artistica del Goceano; e per offrire un tono maggiormente vernacolare alla scultura è stata predisposta per il Santo una specie di mantellina intessuta di perline: opera delle devote del luogo. L'aspetto di S. *Efsio* è stato ritoccato nel tempo trasformandolo un po' da "moschettiere" con baffi e pizzo: una figura con un tocco originale, amata dai devoti al punto da resistere al mutare delle mode rimanendo, al contrario di altri simulacri, sempre esposta al culto dei fedeli.



Fig. 31 - La Pietà.
Chiesa parrocchiale
(Benetutti).

Sorte diversa ebbe *S. Elena* della parrocchiale di Benetutti in quanto dovette lasciare la nicchia, al centro dell'altare maggiore, ad altre immagini ritenute nel nostro secolo più appropriate alla devozione. L'antica scultura lignea di *S. Elena* ha un volto di bambina dall'aria trepidante, vestita in maniera monacale con la sola civetteria dello svolazzo nel mantello ricadente davanti la veste. Si è lontani dall'immagine regale della Santa presentata dal "Maestro di Ozieri" per il *retablo* della stessa chiesa. Elena, assisa con la corona sul capo velato, ha nel dipinto citato l'autorevolezza che la storia e la tradizione agiografica le hanno asse-



Fig. 32 - La Vergine
e Sant'Anna
(Anela).

gnato; pertanto non si può credere che l'intagliatore si sia ispirato a quest'ultima figura per il suo simulacro seicentesco di dimensioni inferiori al vero.

S. Gavino della parrocchiale di Illorai ha un'intonazione provinciale settecentesca con un'irresistibile espressione languida nel volto e un descrittivismo dettagliato nella veste di guerriero romano.

Autentica vena autoctona, sottolineata da un'inclinazione per il lessico popolaresco, si scorge nel *S. Giorgio a cavallo* (Fig. 33) mentre uccide il drago (Anela, proprietà privata); le forme un po' goffe, schematiche e rigide infondono al complesso equestre una qualità espressiva eccezionale, tanto da farne il paradigma di un patrimonio plastico ligneo sempre più difficilmente rintracciabile in Sardegna. Questa produzione, trascurata dagli studiosi, esige per contro un'inventariazione e un adeguato recupero fisico e culturale delle opere. Si è di fronte ad un'arte "minore" che si presenta come fenomeno specifico con modalità proprie di linguaggio, la quale richiede un impegno euristico indirizzato a chiarire il rapporto esistente fra il popolare demologico, legato alla storia sociale dell'espressività subalterna, e l'arte popolare semiologica, calata nelle strutture del linguaggio delle opere esistenti nel territorio. Se si volesse trovare la vera anima artistica delle genti isolate nei secoli XVII-XVIII si dovrebbe cercare qui, in questo mondo pastorale, connotato da simulacri che presentano volti ieratici, piani semplici e volumi non elaborati: sommesse testimonianze di una statuaria devozionale dalle forme ingenuie, tenere e commoventi per l'autenticità dello spirito con la quale furono create. Nell'Anglona, nel Logudoro, nella Nurra e nella Gallura sono rari gli esempi di questo genere, l'indagine andrebbe estesa al Nuorese dove la ricerca specifica non è ancora iniziata. Purtroppo in passato l'attaccamento a tali opere ha fatto sì che molti parroci non prestassero la dovuta attenzione ai fondamentali problemi conservativi, affidandone il risanamento ad incompetenti. Improvvisati "restauratori" hanno posto zelantemente spessi strati di vernice su opere compromesse dai tarli, senza alcun rispetto per le cromie originarie. Più che risanare si è trattato di celare guasti e lacune, alterando arbitrariamente quanto era stato trasmesso dagli artefici dei quali non si conosceranno mai i nomi.

Campiture di colore acido rivestono indifferentemente crocifissi, madonne, santi, sante e martiri appiattendolo ogni accenno di effetto chiaroscurale, ogni morbidezza d'incarnato, mostrando volti gessati, vesti, mantelli e corazze rozzamente appariscenti. E nonostante queste sculture risultino spesso più simili a marionette di teatro che a simulacri sacri, posseggono ancora un loro fascino; esse sono il prodotto della

tradizione religiosa popolare, l'emanazione di un risentito paganesimo inconsapevolmente vissuto nel sincretismo cristiano.

Solo alcune sculture del Sette e dell'Ottocento attestano una provenienza diversa con connotazioni riconducibili stilisticamente ad una produzione con intonazioni neobarocche; si vedano *Santa Margherita* di Bultei e il *Cristo risorto* della medesima chiesa parrocchiale, pervasi da enfasi che riconducono ad effetti magniloquenti cari al periodo della Chiesa trionfante dopo il periodo della Controriforma.

Nel nostro secolo per ovviare agli inconvenienti del degrado delle sculture lignee furono acquistate dai parroci molte sculture in legno e in gesso che trovavano il consenso della popolazione per la ricerca dell'idealizzazione (*Immacolata*, *Sacro Cuore di Gesù* e altre) o del profondo pathos (*l'Addolorata*) corrispondenti ai sentimenti che dovevano ispirare ai devoti. Questa statuaria contemporanea è pervasa da una solennità teatrale secondo i canoni del primo ventennio del secolo. Un esempio è dato da un'altra *S. Elena* di Benetutti nella quale si coglie un fare altero che incanta, un'inaccessibilità atta a porla fuori dal quotidiano e forse per questo a renderla maggiormente attraente. Simili sculture sono purtroppo un prodotto realizzato in serie; esse, pur nella loro astratta bellezza, fanno rimpiangere gli intagli ingenui nascosti nelle sacrestie.

3.3. L'architettura

Per valenza storica e costruttiva il monumento per eccellenza del Goceano è senza dubbio il Castello di Burgos, alto su un colle il quale domina un'ampia vista del territorio (Valery 1831, p. 104; Scano 1907, p. 391; Carta Raspi s.d., p. 95) (Fig. 34). Inaccessibile ad est e a nord per la conformazione morfologica del terreno, la rocca conserva ancora parte della triplice cinta delle mura in conci di granito. Sulla struttura s'imponne la torre quadrangolare, apparecchiata in pietra locale, e all'interno, come ogni castello che si rispetti, vi è una cisterna.

Fu Gonario di Torres ad erigere questo maniero nel secolo XII non supponendo che sarebbe diventato luogo prescelto dai giudici turritani per le loro contese.

Fatti di sangue si ebbero nel 1233 per l'assassinio di Barisone di Torres da parte di sicari di Ubaldo Visconti; estinta la potenza dei giudici logudoresi, il maniero passò prima ai Doria e poi ad un giudice di Arborea. Nel 1410 il Goceano divenne una contea e per ultimo si insediò il bandito Barzolo Magno, ucciso dai suoi compagni di sventura.

Con finanziamenti ministeriali nell'ultimo decennio sono state apportate opere manutentive che hanno garantito al castello una appropriata conservazione.

A latere di questo insigne monumento civile ci sono nel Goceano diversi edifici religiosi che rappresentano testimonianze di tutte le epoche. Mancano tuttavia chiese sull'esempio della SS. Trinità di Saccargia o di S. Pietro di Sorres o dell'ampiezza di S. Gavino di Porto Torres. Le forme e le dimensioni degli edifici goceanini non si discostano dalla tipologia delle chiese campestri. San Saturnino e S. Maria di Anela sono



Fig. 33 - San Giorgio (Anela).

infatti la riprova più significativa di un modo di costruire particolarmente essenziale e dignitoso.

La chiesa di S. Saturnino, la cui testimonianza più antica risale al 1163, fu eretta dai monaci camaldolesi con un'articolazione dello spazio semplice e modesta, limitando le ornamentazioni agli archetti pensili a coronamento del tetto ed alle paraste angolari a scandire meglio le superfici.

Riflessi catalani si scorgono qua e là negli edifici religiosi provvisti di elementi strutturali e decorativi ben precisi, tra cui le volte a crociera, sottolineate da nervature e da gemme centrali pendule, attestanti il passaggio di queste differenti concezioni costruttive. Anche il motivo dell'arco inflesso nel portale dell'edificio di Boloe (Benetutti) evidenzia l'impronta dell'influsso iberico.

Di S. Pietro di Bultei si ha un cenno storico nel 1539, poi la chiesa fu lasciata in lento ma progressivo abbandono; di S. Maria degli Angeli di Bottidda si conoscono le vicende legate ai frati conventuali che avevano posto mano ad un ritiro sin dal 1582, al quale era stata annessa una chiesuola dedicata a S. Giovanni.

Riguardo al Seicento si posseggono notizie sulla chiesa di S. Timoteo



Fig. 34 - Castello di Burgos.

e di S. Rosalia di Benetutti: della prima è stato tramandato sin'anche il nome del muratore "mastru Antoni Soler", della seconda si è a conoscenza che fu iniziata nel 1689 per desiderio del parroco Agostino de Ponty. Degli altri organismi non si è in grado d'offrire nulla di certo e di puntuale sulla loro storia più antica.

Chiese settecentesche di rilievo non esistono, di contro s'impongono le fabbriche ottocentesche tra le quali si distingue la Beata Vergine del Rosario di Bottidda. Quanto è stato costruito nel nostro secolo palesa uno stacco più netto con il resto del tessuto urbano mostrando maggiore nostalgia per l'antica concezione costruttiva che, pur nella sua modestia, possedeva una suggestione difficilmente avvertibile negli edifici religiosi moderni.

4. PIANO DI VALORIZZAZIONE DELLA COMUNITÀ MONTANA "GOCEANO" (Giuseppa Tanda)

Premessa

Nelle more dell'elaborazione dei risultati dell'indagine sul Goceano, assegnata dalla Comunità Montana all'Università degli Studi di Sassari, la scrivente, in qualità di direttrice tecnico-scientifica della ricerca medesima, ha prestato opera di consulenza per la predisposizione del piano esecutivo di valorizzazione dei Beni Culturali del Goceano, affidato dalla medesima Comunità all'ing. A. Tanda.

Il complesso dei monumenti del Goceano interessa, com'è ormai noto, un arco di tempo assai lungo che va dalla fine del IV millennio a.C. (cultura di Ozieri) al sec. XIX d.C.

Ciascuna classe monumentale (ed in modo particolare le classi ricche di esemplari) è caratterizzata da grande varietà di tipologie, spesso di grande interesse scientifico – per la loro complessità, per le analogie con monumenti di altri paesi europei, per i materiali finora restituiti – per cui è risultato assai problematico elaborare un piano di valorizzazione dei monumenti archeologici e storico-artistici del Goceano. Un simile piano, infatti, impone scelte tra i monumenti che presentava, senza alcuna distinzione, aspetti di indubbio interesse.

Nondimeno una scelta è stata fatta sulla base di criteri di opportunità geografica e di fruibilità sociale, in perfetta coerenza con le linee del piano di sviluppo socio-economico e nella prospettiva di poter riprendere e sviluppare il tema della valorizzazione dei Beni Archeologici e Monumentali, secondo la tematica progettuale degli itinerari turistico-culturali, in un quadro generale di recupero, conservazione e valorizzazione dei Beni Culturali e Ambientali.

Il Piano di valorizzazione riguarda, pertanto, i seguenti monumenti o complessi monumentali (Fig. 35):

1. Necropoli a domus de janas di Sos Furrighesos-Anela
2. Necropoli a domus de janas di Molia-Illorai
3. "Reggia Nuragica" o nuraghe Costa-Burgos
4. Nuraghe Santu Martine-Esporlatu
5. Nuraghe Tilariga-Bultei
6. Nuraghe S'Aspru-Benetutti
7. Nuraghe Voes-Nule
8. Chiesa romanica di S. Saturnino-Bultei

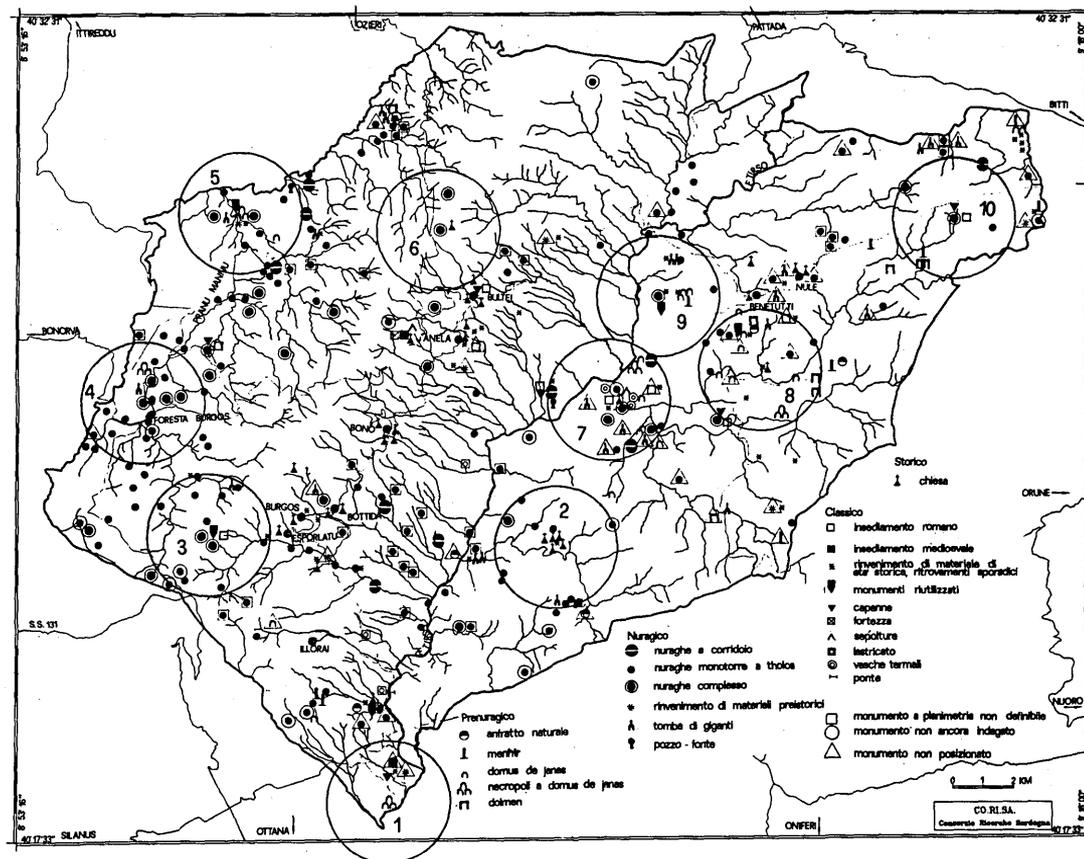


Fig. 35 - Piano di valorizzazione della Comunità Montana Goceano.

9. Chiese campestri in regione S. Restituta-Bono
10. Chiesa campestre di S. Barbara-Benetutti

La scheda progettuale-tipo, elaborata in accordo con il progettista, si articola come segue:

1. Strada di accesso, progettazione ed esecuzione
2. Definizione spaziale dell'area da valorizzare, mappatura catastale
3. Acquisizione dell'area (strada ed area monumentale)
4. Recinzione dell'area
5. Acqua: esecuzione di un pozzo a sonda
6. Elettrificazione
7. Scavo stratigrafico di ciascun complesso
8. Restauro
9. Copertura eventuale dei monumenti
10. Analisi chimiche, fisico-chimiche e paleobotaniche dei campioni di sedimenti
11. Elaborazione informatica dei dati
12. Oneri derivanti dalla Legge n. 1089
13. Missioni per il personale del Ministero dei BB. CC. e AA.
14. Direzione e coordinamento scientifico dei lavori (Università degli Studi di Sassari)
15. Direzione e coordinamento tecnico

Itinerario n. 1 - Illorai, necropoli a domus de janas di Molia (Giuseppa Tanda, Anna Mura, Giovanni Pittui)



1. L'itinerario è incentrato sulla necropoli di Molia. Nell'area circostante, infatti, a 600 m circa in direzione E, è stato individuato solo un altro monumento di difficile classificazione: un "circolo" megalitico del diametro di circa 30 m, situato alla base di un costone tufaceo.

La necropoli, scoperta nel 1976 durante i lavori di costruzione della strada Benetutti-Borore, comprende nove ipogei in forte degrado, scavati nel lieve declivio di una collina di tufo (Fig. 36).

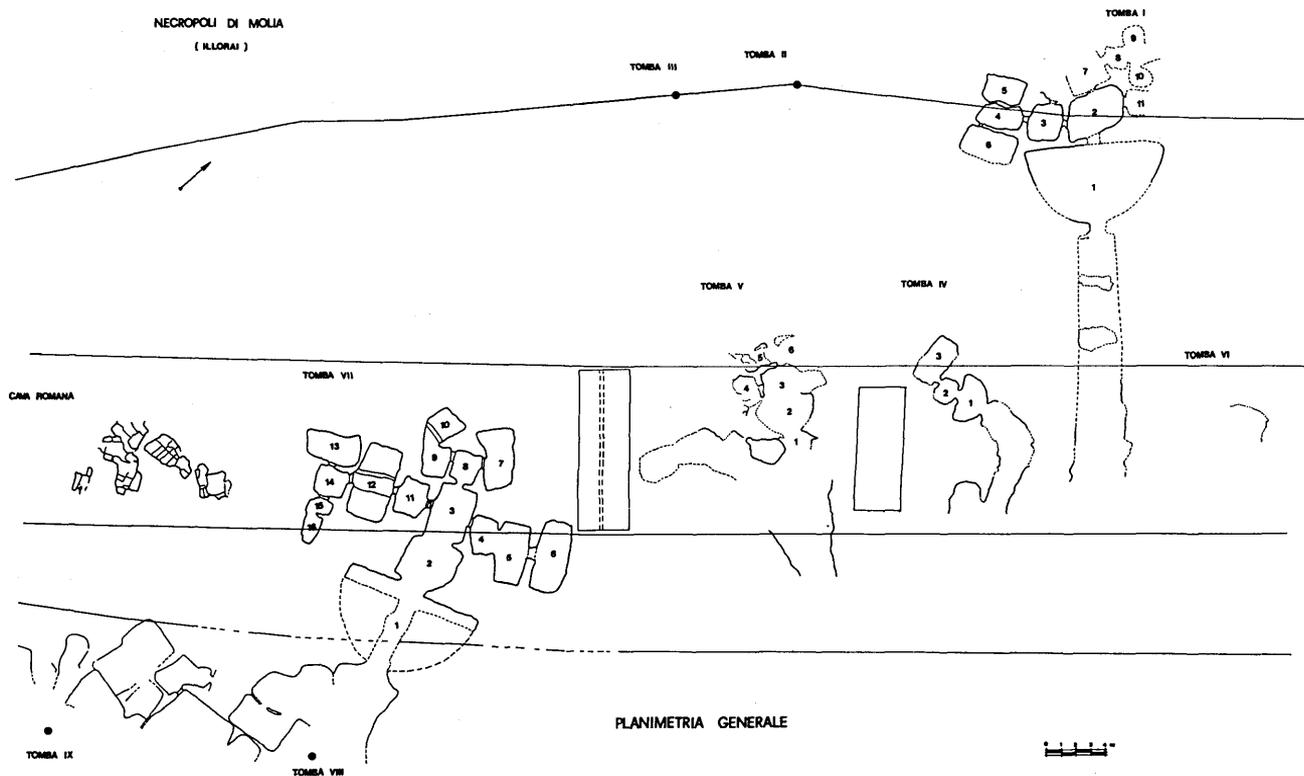


Fig. 36 - Necropoli di Molia-Illorai, planimetria.

Due di questi ipogei, il I ed il VII, possono essere considerati come tra i più articolati e vasti ipogei non solo della Sardegna ma anche del Mediterraneo. Trovano puntuali affinità con il ben noto ipogeo di Hal Saflieni a Malta.

La tomba I è costituita da un "dromos" o corridoio a cielo aperto, da un'anticella semicircolare e da almeno undici celle successive. Del "dromos" sono state individuate le tracce per una lunghezza di m 24, una larghezza media di m 4 ed un'altezza di m 0,60. L'anticella, di forma semicircolare, misura m 10,50 di diametro e rivela tracce cospicue di uno strato di malta dipinto di rosso-ocra e di grigio. Alcuni campioni d'intonaco sono stati sottoposti ad analisi.

La tomba VII si distingue per la raffinata esecuzione, per la presenza di numerosi elementi architettonici come lesene, architravi, banconi e per la colorazione in rosso presente in tre vani.

L'esame dell'abbondante e ricco materiale archeologico restituito dagli scavi condotti in diverse campagne (Tanda 1976-77, 1982 e 1983) rivela che la necropoli è stata utilizzata a cominciare dalla fine del IV millennio a. C., con la cultura di Ozieri e successivamente durante le culture di Filigosa, Abealzu, Campaniforme, Monte Claro e Bonnanaro, fino all'età punica e romana.

Gli scavi della tomba I hanno anche restituito numerosi campioni paleobotanici, che sono stati analizzati.

Appresso è riportata la sintesi dei risultati delle analisi dei reperti paleobotanici e dell'intonaco.

Indagine mineralogica

Lo studio mineralogico del campione è stato finalizzato alla determinazione della composizione dell'intonaco, prendendo come termine di paragone la roccia sulla quale era stato applicato l'intonaco stesso. Ciò ha permesso di arrivare alla classificazione litologica della roccia e di stabilire la natura dell'impasto costituente l'intonaco e la sua provenienza.

I metodi comunemente usati per il riconoscimento e la classificazione dei minerali sono stati applicati al campione dopo averlo tagliato e ridotto in sezioni sottili. Tali sezioni sono state esaminate al microscopio mineralogico a luce trasmessa.

Il campione è risultato essere costituito da seguenti strati:

- A roccia;
- B impasto a matrice grossolana;
- C impasto a matrice più minuta;
- D pigmento rosso.

I dati ricavati dallo studio delle sezioni rivelano che lo strato A, per le sue caratteristiche mineralogiche e modali, può essere classificato come appartenente ad un tufo riolitico o rioidacitico. Gli strati B e C, essendo composti da associazioni mineralogiche coincidenti con lo strato A ma con struttura pavimentosa e orientazione a caso dei cristalli, sono presumibilmente derivanti dalla macinazione e trasformazione di roccia tufacea dalle caratteristiche simili a quella sottostante.

Pertanto appare ragionevole affermare che il materiale utilizzato per fare l'intonaco della domus campione è di *origine locale*.

Indagine chimica

Le analisi chimiche eseguite su cinque campioni tendevano ad accertare:

1. la composizione e la provenienza dei materiali utilizzati per la preparazione dei diversi strati d'intonaco;
2. la composizione dello strato pittorico.

Per tale scopo sono state utilizzate diverse tecniche strumentali e precisamente, per le indagini sull'intonaco:

- analisi spettrografica
- diffrazione di raggi X
- analisi termogravimetrica
- analisi termica differenziale
- spettroscopia infrarosso

Per l'analisi dell'intonaco sono stati esaminati cinque campioni:

1. intonaco superficiale (strato sottile)
2. intonaco
3. roccia (parete di supporto)
4. roccia degradata
5. argilla

Le analisi spettrografiche mostrano che, per gli elementi principali, i campioni 1-3 (sui rimanenti non è stata finora eseguita), hanno la stessa composizione qualitativa.

Le analisi per diffrazione di raggi X indicano che nei campioni 1-3, sono presenti gli stessi componenti cristallini sebbene in proporzioni diverse nel campione 3 rispetto ai campioni 1 e 2.

Le analisi termogravimetrica e termica differenziale mostrano per i campioni 1 e 2 una piccola e costante perdita in peso senza mostrare

alcuna trasformazione tale da far pensare alla presenza di carbonati di calcio.

In base a questi dati si può ritenere che i due strati d'intonaco siano stati realizzati con lo stesso materiale e che non sia stata usata calce come legante.

Gli spettri IR eseguiti sui campioni 2-5 vengono confrontati con lo spettro di una calce-bentonite. Dalla comparazione delle zone caratteristiche si può ritenere che:

1. l'intonaco sia costituito da un'argilla di tipo bentonitico cui è stato aggiunto altro materiale per rendere l'argilla più lavorabile;
2. l'argilla usata potrebbe provenire dalla trasformazione della stessa roccia in cui è stato scavato l'ipogeo.

Dall'osservazione al microscopio si rileva che lo strato pittorico è costituito da un unico strato di pigmento rosso applicato sull'intonaco.

In base ai dati dell'analisi spettrografica e dello spettro infrarosso tale strato risulta essere formato da ossidi di ferro e silicati comunemente definiti *ocra rossa*.

Analisi paleobotanica

Le analisi dei circa 400 campioni restituiti dagli scavi sono state condotte presso i laboratori del Dipartimento di Biologia Vegetale dell'Università "La Sapienza" di Roma e presentate da L. Sadori - G. Tanda - M. Follieri al Congresso della Società Italiana di Botanica del 1989.

I macrofossili vegetali, legni e cariossidi carbonizzati, erano inclusi in sedimento concrezionato proveniente dalla terra di scavo.

I frammenti di legno carbonizzato sono attribuibili a *Quercus ilex* e *Alnus* sp.

Sono state identificate cariossidi di *Triticum aestivum/durum* e *Hordeum* sp.

Tutti i reperti paleobotanici provengono dall'anticella della tomba e sono stati rinvenuti vicino a frammenti di vasi riferibili a corredi funerari di cultura Ozieri (Neolitico recente, 3200-2500 a.C.).

Itinerario n. 2 - Bono, chiesa di S. Restituta (Wally Paris, Giuseppa Tanda)

Nell'area sono ubicati sette monumenti nuragici (Badde Cherchi, Badde Soliana, Biloto, Maronavia, Mastru Porcu, Tamuile, Tanca de S'arza) e cinque chiese campestri (1 per kmq), tutti nel comune di Bono.



1. Chiesa di S. Restituta

La chiesa di S. Restituta, che costituisce il fulcro dell'itinerario, fa parte di un complesso di cinque chiese (le altre sono intitolate a S. Gavino, S. Barbara, S. Nicola, S. Ambrogio) che sorgono sul sito in cui presumibilmente sorgeva Lorthia, un villaggio scomparso.

La chiesa, a navata unica, presenta nel prospetto un portale architravato sormontato, lungo lo stesso asse, da un'apertura rettangolare. I fianchi sono irrobustiti dai contrafforti; nella parte postica è stato aggiunto di recente un corpo "rustico". Nel presbiterio un altare ottocentesco policromato in cemento mostra una foggia eclettica con colonne doriche, nicchie e una mensa sormontata da due gradini.

È riferibile al XVII sec.

2. Chiesa di S. Gavino

Facciata caratterizzata da un portale sottolineato da un arco in conci in trachite. Nella parte postica si staglia un'abside semicircolare sopra la quale si scorge una finestrella a croce. Interno a navata unica, coperta da soffitto in legno a capriata a vista.

È ritenuta la più antica delle chiese campestri. L'accenno ad un'apertura cruciforme e all'abside semicircolare ricondurrebbero all'epoca medievale. Inusuale è invece l'impiego del cotto come apparecchiatura nella medesima epoca per cui si suppone risalga ad un momento successivo.

3. Nuraghe Badde Cherchi

Attribuibile ai secc. XIV-XVII.

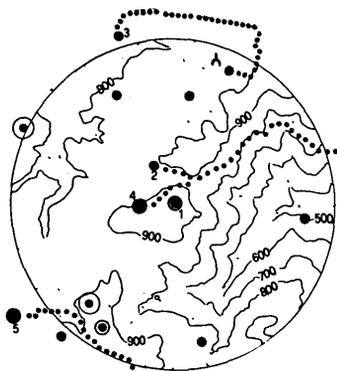
Fra i nuraghi appare di grande interesse il nuraghe di Badde Cherchi, unico nuraghe complesso (gli altri sono tutti monotorri). Il nuraghe, è costituito da una torre circolare (diam. m 10,70) e da un corpo aggiunto ad arco di cerchio, attiguo al nuraghe.

La torre ha una pianta canonica: corridoio tabulare e gradonato,

garitta sulla destra di chi entra, scala sulla sinistra, tre nicchie a forma di croce nella camera.

È costruito in granito.

Itinerario n. 3 - Esporlatu, nuraghe Santu Martine (Anna Depalmas)



Entro l'itinerario realizzato costruendo un raggio di 2 km intorno al nuraghe complesso di Santu Martine-Esporlatu, sono compresi quattordici monumenti: tredici nuraghi ed una tomba di giganti.

All'interno di questo territorio ad elevata densità monumentale (1,1 per kmq), si riscontra però un alto numero di strutture in cattivo stato di conservazione e spesso individuabili solo in base a qualche filare affiorante dal terreno.

Per questa ragione è stata operata una selezione e sono stati scelti tra essi 5 monumenti che appaiono tra i più significativi e tra i meglio conservati dell'area presa in esame.

1. *Esporlatu, nuraghe Santu Martine*

Su un rilievo isolato – dominante quasi tutta l'intera piana – sorge l'insediamento di Santu Martine. Si tratta di un complesso monumentale costituito da una torre nuragica alla quale si collegano due tratti murari – uno a N e l'altro ad E del nuraghe – che, con tutta probabilità, delimitavano un cortile antistante l'ingresso e sul quale si doveva affacciare almeno un'altra torre, individuabile forse a NE, poggiante in parte sulla roccia naturale come quasi tutte le opere murarie circostanti. Il nuraghe monotorre ha ingresso architravato, breve andito d'accesso con nicchia sulla destra e scala sulla sinistra, camera circolare – oggi priva di copertura e ingombra del crollo – con tre (?) nicchie disposte secondo uno schema cruciforme.

Sulle strutture più antiche pertinenti al cortile nuragico ne poggiano altre di epoca storica e più precisamente dei tratti rettilinei di muratura realizzata con l'aiuto di malta e pozzolana. Piuttosto esteso risulta

essere il villaggio circostante che testimonia la lunga frequentazione del sito come indicano i resti riferibili sia ad edifici nuragici sia ad edifici più recenti, di epoca storica.

2. *Esporlatu, nuraghe de Lunas*

È un monotorre di pianta vagamente ellittica (m 11,50 X 13) con schema planimetrico costituito da un corridoio d'ingresso con profonda nicchia di pianta curvilinea sulla sinistra e scala (?) sulla destra. La camera centrale circolare, mostra due nicchie trapezoidali ai lati dell'asse d'ingresso. La struttura del monumento appare oggi fortemente alterata a causa di evidenti manomissioni.

3. *Esporlatu, nuraghe Erismanzanu*

Si tratta di uno splendido monotorre tra i meglio conservati del Goceano (fig. 37); la torre cilindro-conica raggiunge un'altezza massima

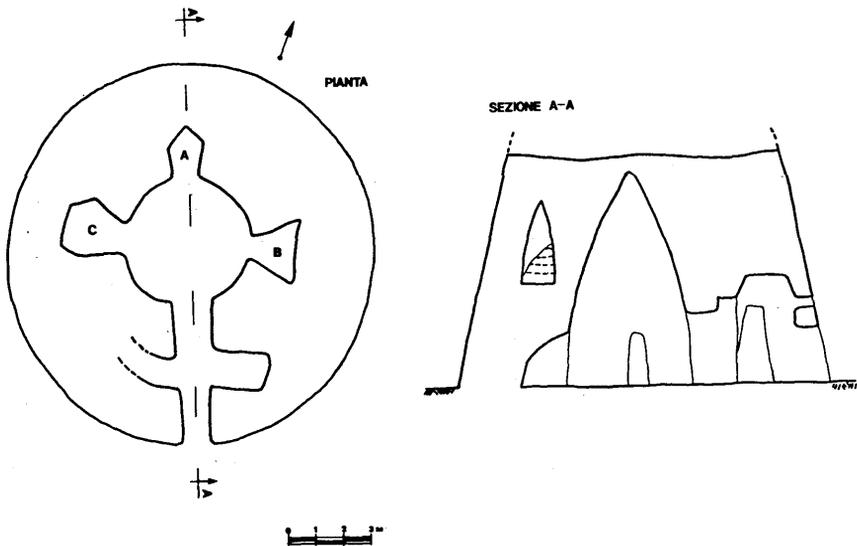


Fig. 37 - Nuraghe Erismanzanu (Esporlatu), planimetria e sezione.

di m 8 per un diametro basale di m 13,40. L'ingresso orientato a SE conduce ad un andito strombato verso l'interno con la nicchia di sezione trapezoidale sulla destra e vano scala a sinistra. La camera centrale circolare (diametro m 4,60) con tre nicchie disposte a croce, mostra la tholos integra (altezza m 7,50); al centro del pavimento si apre un piccolo pozzo, accuratamente realizzato con conci isodomi di medie dimensioni. Tramite un ampio vano scala con piano inclinato a sviluppo elicoidale si accede al piano superiore dove si trovano due ripostigli voltati a tholos alti uno m 2,65, l'altro m 1,15.

4. *Esporlatu, nuraghe Pattada 'e casu*

Il nuraghe è costituito da una semplice torre circolare (diametro m 10) conservatasi per un'altezza esterna di circa m 4,50 cui si addossano due robusti muri a sviluppo curvilineo che delimitavano probabilmente un cortile, oggi in parte occupato da una moderna costruzione. L'ingresso architravato, orientato a SE, introduce ad un andito di sezione trapezoidale con nicchia sulla destra e scala sulla sinistra, ingombra del crollo come la camera.

5. *Illorai, nuraghe Frida*

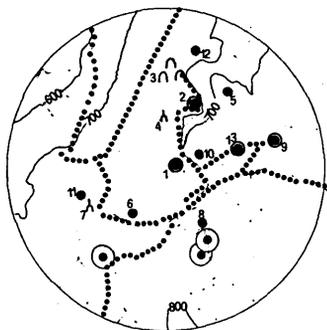
Il corpo principale con ingresso a SE presenta il classico schema con nicchia a destra e scala sulla sinistra, camera circolare (4 m di diametro) con tre nicchie disposte a croce. Sull'asse NE-SW, di fronte all'ingresso, è il corpo aggiunto "a tancato" costituito da due torri laterali raccordate da un cortile centrale di pianta quadrangolare.

Itinerario n. 4. - Foresta Burgos, nuraghe Costa (M. Alessandra Nieddu)

Nell'estremità occidentale del Goceano si estende la rigogliosa Foresta di Burgos. Il luogo è assai interessante dal punto di vista archeologico per la varietà e la copiosità dei monumenti: presenta una densità piuttosto elevata (1,3 per kmq).

Tracce di insediamenti umani risalenti alla preistoria sono documentate dalla presenza di domus de janas, non mancano, inoltre, esempi di strutture megalitiche testimoniate dai numerosi nuraghi.

1. Burgos, nuraghe Costa



Nel cuore di Foresta Burgos in località Su Pranigheddu de S'Unighedda, in quel punto in cui la vegetazione costituita in prevalenza da lecci e roverele diventa più intricata, venne costruito l'esempio più eclatante dell'architettura nuragica non solo del Goceano, ma, possiamo azzardare, di tutta la Sardegna: il nuraghe Costa o Reggia Nuragica (Fig. 38). Il monumento, che costituisce il punto di partenza

del nostro itinerario, può essere raggiunto percorrendo la strada che passa di fronte all'unico bar di Foresta Burgos e seguendo poi un sentiero che termina con un muro a secco, ad un centinaio di metri oltre il quale è situato il complesso nuragico. Esso è composto da un mastio centrale, quattro torri secondarie, il cortile, il villaggio di capanne e l'antemurale; occupa un'area di mq 4500. Il torrione è stato costruito utilizzando blocchi di basalto poligonali nella parte inferiore e subquadrati in quella superiore. Il diametro del cono misurato ad una certa altezza è di circa m 14, ma alla base doveva essere maggiore. Attraverso un ingresso orientato ad est e di luce rettangolare si entra in un andito lungo m 4, particolare per l'assenza di aperture lungo la parete di destra; nella parete di sinistra, invece, si apre la scala elicoidale di cui si conserva solo un breve tratto lungo circa m 2,50. La camera è piena di pietrame proveniente dal crollo delle strutture sovrastanti. Il cortile su cui si affaccia il mastio ha una pianta quasi semicircolare con un raggio di m 6; di esso si conserva l'ingresso che è orientato verso sud. Tramite il cortile si accedeva probabilmente alle quattro torri secondarie: la torre *a* è quasi del tutto crollata; la torre *b* conserva appena le pareti della camera, una nicchia ed un corridoio che permetteva la comunicazione con il cortile; le torri *c* e *d* sono, invece, inaccessibili. Intorno al bastione erano distribuite numerose capanne, ma attualmente si riesce a distinguerne solamente due, entrambe di pianta circolare: esse hanno un diametro di m 9 ed un'altezza residua, che si riduce nella prima al solo basamento e nella seconda a tre filari di blocchi poligonali di basalto disposti lungo il lato sud.

L'elemento che, comunque, caratterizza e rende unico questo monumento è costituito dall'antemurale, di cui si conserva un tratto lungo m 60, che, privo di torri, è però provvisto di un eccezionale "cammino di ronda" largo m 1,40.



Fig. 38 - Nuraghe Costa
(Foresta Burgos).

2. Burgos, nuraghe S' Unighedda

Dopo mezz'ora di marcia, percorrendo una stradina situata lungo il corso del Canale de is Teula si raggiunge il nuraghe S'Unighedda. Come il precedente è anch'esso ubicato sull'altopiano Su Pranigheddu de S'Unighedda (Fig. 39). È un nuraghe complesso ad addizione concentrica che conserva il mastio, il basamento di una torre secondaria ed un tratto della muraglia che li racchiudeva. Il torrione è stato realizzato con piccoli blocchi poligonali di basalto; esso ha all'interno un'altezza residua di m 6,60 ed un diametro esterno di m 11,50.

Nel pianterreno è possibile osservare due garitte, una a destra ed una a sinistra dell'ingresso e una camera circolare con tre nicchie. La copertura della camera era probabilmente ottenuta con una serie di travi di legno, che poggiavano su una risega larga m 0,30, che si conserva in ottime condizioni. La finestra del primo piano, orientata a S-SE, consente attualmente l'ingresso al mastio. Nel breve andito che segue si aprono una nicchia a sinistra e la scala elicoidale a destra che portava o al secondo piano o ad un probabile terrazzo. Lungo il tratto N-W si appoggia al mastio una torre secondaria, che insieme a due probabili torri era racchiusa in una muraglia che le condizioni attuali non consentono di rilevare.

3. Bottidda, necropoli a domus de janas di S'Unighedda

A circa un'ora di distanza dalla Reggia Nuragica si può visitare la necropoli a domus de janas di S'Unighedda.



Fig. 39 - Nuraghe
S'Unighedda
(Foresta Burgos).

Essa comprende quattro ipogei monocellulari scavati in un costone trachitico. Il più interessante tra questi è sicuramente il I: ha pianta quadrata e conserva, risparmiato nella roccia, un lettuccio funebre con decorazioni che rappresentano il guanciale e i piedi del letto. Nella parete di fondo è scavata una nicchietta. Le domus II, III e IV hanno pianta rettangolare, preceduta da un piccolo dromos. Sono orientate a S-SE e distano m 400 dalla domus I.

4. *Bottidda, tomba di giganti di S'Unighedda*

A nord della Reggia Nuragica, a m 400 di distanza si trova la tomba di giganti S'Unighedda. In pessime condizioni, conserva soltanto qualche ortostato dell'edera e alcuni cunei che costituivano l'abside. La camera è lunga attualmente m 6,50 e larga m 1,60. Non resta alcuna traccia della stele e il materiale utilizzato per la costruzione è il basalto.

5. *Bono, nuraghe Arvas*

A circa un chilometro di distanza dal nuraghe Costa è ubicato il nuraghe Arvas. Si tratta di un nuraghe monotorre a tholos ancora in discrete condizioni: esso è infatti crollato sul lato sud-est, verso cui era orientato l'ingresso, ma conserva ancora sui lati N-NE e N-W l'altezza di m 10,50. Il paramento murario esterno è formato da blocchi poligonali di grosse dimensioni nel basamento e nella parte inferiore e da

blocchi subquadrati di modeste dimensioni e più regolari nella parte superiore. Il nuraghe, che ha un diametro esterno di m 14, conserva in buone condizioni la camera eccentrica con tre nicchie.

6. Burgos, nuraghe Funtana 'e Regas

Il nuraghe Funtana 'e Regas dista invece circa 40 minuti di marcia dal nuraghe Costa. Esso ha il diametro di m 11,50 ed è stato costruito sfruttando enormi blocchi di trachite *in situ* larghi alcuni fino a m 4; conserva ancora in buone condizioni l'ingresso che è sopraelevato di m 1,07 rispetto al piano di campagna, la garitta ed un tratto della scala, che presenta una feritoia a m 1 di altezza. La camera non è accessibile per l'accumulo di blocchi.

7. Illorai, tomba di giganti di Funtana 'e Regas

La tomba di giganti Funtana e Regas è situata a breve distanza dal nuraghe omonimo. Il monumento occupa un'area di mq 121,50 ed ha una camera che è separata dall'edra da un muro di recinzione, costruito, purtroppo, utilizzando il materiale della tomba. Si conservano ancora *in situ* alcuni elementi del paramento esterno e una serie di pietre di forma trapezoidale disposte in forma di semiellisse, che dovrebbe costituire il peristalite e che è visibile per una lunghezza di m 11,50. Dell'edra si conservano solo tre ortostati.

8. Burgos, nuraghe su Fraile

A circa m 800 di distanza dal nuraghe Costa è stato costruito il nuraghe Su Fraile. Raggiungibile percorrendo un viottolo posto alla destra dell'Istituto Zootecnico e Caseario, è una torre isolata costruita con blocchi di basalto disposti in maniera irregolare. L'ingresso, ora crollato insieme alla scala e alla garitta, era orientato a sud. Conserva in pessime condizioni la camera centrica circolare su cui si affacciano due sole nicchie. Il nuraghe conserva all'interno l'altezza massima residua di m 2,70 e all'esterno di m 3,10. Il suo diametro è di m 11.

9. *Burgos, nuraghe Presone*

Il nuraghe Presone, situato a km 1,3 di distanza dal nuraghe Costa, è un nuraghe complesso ad addizione concentrica, di cui si distinguono appena il mastio e 4 torri secondarie ormai in pessime condizioni. Sul lato est si conserva l'architrave di quello che doveva probabilmente costituire l'accesso al cortile e sul lato sud un tratto del corridoio che doveva girare intorno al nuraghe, collegando tra di loro le varie torri di cui due, sicuramente, si affacciavano sul cortile.

I nuraghi Chentina, S'Arroccu, del Cimitero dei Cavalli e Contra Austinu, situati tutti a breve distanza dal nuraghe Costa, versano in pessime condizioni.

10. *Burgos, nuraghe "Cimitero dei cavalli"*

Di questo nuraghe resta tutto il filare di base del perimetro esterno, per un'altezza di m 2,50 e l'ingresso architravato orientato verso sud.

11. *Illorai, nuraghe Contra Austinu*

Il nuraghe Contra Austinu, che dominava un vasto altopiano all'estremo limite di Foresta Burgos, conserva tutto il perimetro di base ed un'altezza residua sul lato S-E di m 2,40 e sul lato N-E di m 1,20. L'ingresso, orientato a S-E, è crollato.

12. *Bottidda, nuraghe S'Arroccu*

Il nuraghe S'Arroccu è raggiungibile imboccando un cancello posto al km 1 della S.P. 45. È un nuraghe monotorre il cui ingresso, ormai crollato, era orientato a sud. Conserva la camera circolare con tre nicchie di pianta semiellittica disposte a croce. Il monumento conserva sul lato nord l'altezza di m 4,40, mentre il lato est è completamente crollato.

13. *Burgos, nuraghe Chentina*

È un nuraghe complesso ad addizione laterale, la cui tholos, quasi del tutto distrutta al pari del resto del monumento, viene oggi utilizzata come magazzino.

Itinerario n. 5 - Anela, necropoli a domus de janas di Sos Furrighesos (Giuseppina Marras)



L'itinerario gravitante attorno alla necropoli di Sos Furrighesos è uno dei più densi di monumenti. All'interno dell'area proposta si sono riscontrate ventisette domus de janas (diciotto a Sos Furrighesos, otto a Pianu Edras, e una a Tuvu 'e Carru); quattro nuraghi monotorre tutti in pessimo stato di conservazione; due nuraghi a planimetria complessa: un bilobato (Monte Achile-Bono) e uno ad addizione non definibile (Pianu Oschiri); presso quest'ultimo si riconoscono le tracce del villaggio con

capanne circolari ed ellittiche; una tomba di giganti semidistrutta presso Monte Achile; due pozzi nuragici.

Nell'itinerario rientrano anche due monumenti in territorio di Nughedu San Nicolò (necropoli di Pianu Edras e il pozzo di Cuccuru Mudeju).

1. Bono-Nuraghe Monte Achile

Il nuraghe di Monte Achile, bilobato, sorge su un roccione trachitico, naturalmente difeso perché inaccessibile da tre lati.

Ai piedi del monte si scorgono i resti di una tomba di giganti.

2. Nughedu S. Nicolò-Necropoli di Pianu Edras

La necropoli a domus de janas consta di otto ipogei alcuni dei quali, particolarmente interessanti per i loro motivi architettonici e culturali scolpiti; interessante soprattutto la tomba III con duplice motivo corniforme scolpito, sovrastante il portello d'ingresso alla cella principale.

Poco distante si trova la necropoli di Su Canale, con sei domus de janas.

3. Anela-Necropoli di Sos Furrighesos

La necropoli a domus de janas comprende diciotto ipogei di cui diciassette ricavati nel ripido costone e uno in alto ai margini di esso.

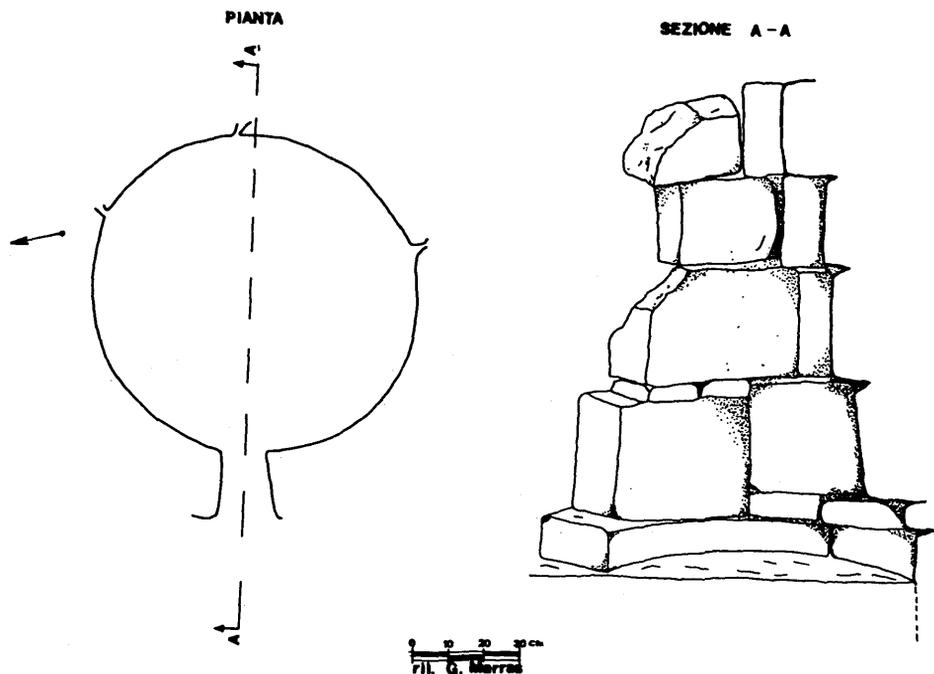


Fig. 40 - Pozzo o fonte di Arvaras (Anela), planimetria e sezione.

Il sito manifesta una forte concentrazione di motivi culturali scolpiti, incisi e dipinti, fra i più numerosi nelle domus de janas della Sardegna. Particolari le seguenti tombe: la II con duplici motivi corniformi dipinti alle pareti; la VI con protome bovina in rilievo, dipinta di rosso; la VIII, la IX e la XI con numerosissimi motivi corniformi incisi; la XII con rappresentazione di focolare sul pavimento; la XV con dromos e tracce di pittura rossa.

4. Anela-Nuraghe Pianu Oschiri

Sul limite del costone delle domus de janas di Sos Furrighesos si scorgono le tracce del nuraghe complesso di Pianu Oschiri, ormai distrutto, e del villaggio, con capanne a pianta circolare ed ellittica.

5. Anela-Domus de janas di Tuvu 'e Carru

Sebbene demolita, l'interesse della domus de janas di Tuvu 'e Carru è notevole. Conserva, nella parete fondale dell'anticella, un duplice motivo corniforme scolpito. La parete laterale è inquadrata da cornici. Sul soffitto sono rappresentate in rilievo le travi.

1. *Bultei-Sa Fraigada*

Il fitto bosco demaniale di Sa Fraigada è ricco di sorgenti d'acqua, tra cui quella di Fraidorzu, la più abbondante fra quelle del territorio bulteino.

In mezzo al bosco sorge una moderna chiesetta.

2. *Bultei-Tomba di giganti Sa Presone*

La tomba di giganti di Sa Presone 1 presenta esedra semicircolare con fronte a filari. Sul lato destro della camera funeraria, absidata e coperta a lastroni, si nota una piccola nicchia sopraelevata dal pavimento utilizzata per deporvi offerte o un defunto in posizione rannicchiata.

Poco distante, la sepoltura di Sa Presone 2 conserva oggi solamente le tracce della camera. Fra le pietre sparse attorno ad essa è stato riconosciuto un concio a dentelli con tre incavi.

3. *Anela-S. Giorgio*

Borgo fortificato attribuito al VII secolo d.C..

Il complesso è costituito da: una muraglia rettilinea con quattro torri ai lati, su una delle quali sorgono i resti di una chiesa datata anteriormente al 1163, delle tombe, un lastricato, una struttura circolare con probabile funzione sepolcrale, strutture quadrangolari con funzione abitativa e delle scale che conducevano al di sopra della muraglia. Il sito è stato oggetto di scavo archeologico negli anni 1987 e 1989.

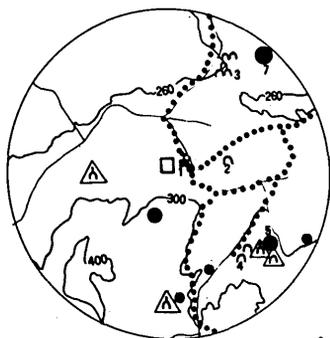
4. *Bultei-Nuraghe Tilariga*

Nuraghe complesso ad addizione frontale trasversale. Il mastio, con due nicchie, conserva integra la tholos. È probabile l'esistenza di un secondo piano sovrastante il primo.

La struttura aggiunta, a linea concavo-convessa, comprende, al suo interno: un corridoio piattabandato, due camere voltate ai lati di esso e, in fondo, due camminamenti oggi inagibili.

Tilariga è uno dei pochi esempi in Sardegna che conserva ancora "in situ", nella parte superiore della facciata, i mensoloni di base del ballatoio che correva attorno al coronamento della struttura.

Itinerario n. 7 - Bultei, chiesa romanica di S. Saturnino (Giuseppa Tanda)



L'area circostante la chiesa romanica di S. Saturnino appare come una delle zone più ricche di tracce monumentali del Goceano.

In quest'area, infatti, sono presenti ben venticinque monumenti di varia cultura e tipologia (2 per Kmq), per lo più nel territorio del Comune di Benetutti : undici domus de janas (Sa Menta, Sos Lados, Arzola de Furadu, Minadorgiu), due nuraghi a corridoio (Luzzanas e Serra'e coddos), tre nuraghi complessi (S. Saturnino-Bultei, Puddighinu alto, Ogolo) e tre monotorre (Salamanza, Puddighiunu basso, Ogoro), tre tombe di giganti (Merenda Ona-Anela, Urchi, Orrios), un complesso termale d'età romana (S. Saturnino-Bultei), 1 tomba altomedioevale (S. Saturnino-Bultei), una chiesa romanica (S. Saturnino-Bultei).

Si riassumono appresso le caratteristiche dei monumenti più significativi.

1. Bultei-Chiesa romanica di S. Saturnino

La chiesa, dalle forme semplici, è costruita con conci in trachite (Fig. 41). La facciata ha un timpano a capanna; sulla parte postica si osservano un piccolo campanile pensile ed un'abside semicircolare. Monofore sui fianchi illuminano il vano interno. L'edificio sorge sopra i resti di un nuraghe quadrilobato e di una tomba altomedioevale.

Questa chiesa fu donata ai Camaldolesi di San Salvatore nel 1163, secondo quanto afferma il Tola nel *Codex diplomaticus Sardiniae*.

2. Benetutti-Domus de janas di Su Anzu 'e sos Beccos

Tomba pluricellulare a sviluppo centripeto. Da tempo svuotata. Ha restituito materiali di cultura Ozieri (3200-2500 a. C.) e d'età altomedioevale (VII sec. d. C.). I primi sono conservati presso il Museo Archeologico "G. A. Sanna" di Sassari; gli altri al Museo Civico di Nuoro.



Fig. 41 - San Saturnino (Bultei).

3. *Benetutti-Domus de janas n. 1 di Sa Menta*

Pubblicata nel 1965 dal Contu, questa tomba di pianta pluricellulare è nota per la presenza su una parete di una incisione in tecnica "a polissoir" raffigurante un labirinto. Non si esclude che tale figurazione sia d'epoca romana.

Fa parte di una piccola necropoli con almeno tre ipogei situati presso il fiume Tirso.

4. *Benetutti-Domus de janas di Arzola de Furadu 1*

Domus de janas di pianta pluricellulare, in granito.

5. *Benetutti-Nuraghe di Puddighinu alto*

Il nuraghe è situato sulla collina di sinistra. Sulla collina opposta è il nuraghe di Puddighinu Basso.

È un nuraghe complesso costituito da una torre centrale cui si addossano sulla longitudinale due complessi murari, presumibilmente due torri.

Tecnica isodoma. All'interno uso di zeppe e di malta.

6. Benetutti-Nuraghe di Serra 'e Coddos

Nuraghe a corridoio, di pianta piano-ellissoidale. Ad esso si addossa una casa colonica.

Uso di pietre di notevoli dimensioni.

7. Benetutti-nuraghe a corridoio di Luzzanas

Si erge su una collina, difesa verso S da un'ampia muraglia che lo circonda per circa tre quarti del suo perimetro.

La struttura centrale, di pianta ellissoidale, è attraversata da un corridoio piattabandato.

Attorno alla costruzione si distinguono le tracce di un grosso villaggio nuragico con una fonte, protetto da un'altra muraglia.

Itinerario n. 8 - Benetutti, chiesa di S. Arvara (Maria Grazia Melis)



L'itinerario con la chiesa di S. Arvara come monumento centrale, è caratterizzato dalla presenza di ventidue monumenti, dei quali quattro non localizzati: i nuraghi Ena 'e Cannas e Tolidda, il nuraghe e la domus de janas di Salamodde.

All'età prenuragica si riconducono nove domus de janas (64%), tre dolmen (22%), un menhir (7%) e un riparo sotto roccia (7%), per un totale di 14 monumenti (64%).

All'età nuragica appartengono sei nuraghi (86%) e una tomba di giganti (14%).

1. Benetutti, loc. Sant'Arvara, chiesa di Sant'Arvara

Edificio rettangolare con copertura a coppi. Facciata con portale archi-

travato, contrafforti ai lati. Interno con aula unica, soffitto in legno a due falde.

È attribuibile al XVII sec.

2. *Benetutti, loc. Ferularzu, nuraghe Carvoneddu*

Nuraghe monotorre a tholos, all'esterno in buono stato di conservazione. La struttura si adatta alla roccia naturale affiorante.

3. *Benetutti, loc. Su Padru, domus de janas di Su Padru*

Ipogeo bicellulare con anticella e cella, entrambe con il soffitto crollato.

4. *Benetutti, loc. Torodda, nuraghe di Torodda*

Nuraghe complesso. Nel corridoio d'ingresso si aprono sulla destra l'andito che conduce ad una torre secondaria, dopo qualche metro sulla sinistra la scala e in fondo la camera centrale con nicchia e tholos intatta. Nel vano scala si apre l'ingresso ad una terza torre.

5. *Benetutti, loc. Nostatile, nuraghe di Nostatile*

Nuraghe monotorre del quale residuano pochi filari che si addossano alla roccia naturale.

6. *Benetutti, loc. Maone, tomba di giganti di Maone*

La tomba, violata da scavatori clandestini, si conserva solo nel paramento di base. A destra dell'esedra si osservano due circoli di pietre e i resti di altri due. Attualmente la camera della tomba risulta attraversata da una strada.

Itinerario n. 9 - Benetutti, nuraghe S'Aspru (Maria Grazia Melis)

L'itinerario che gravita intorno al nuraghe S'Aspru comprende dieci monumenti dei quali quattro prenuragici (40%) e sei nuragici (60%), tutti localizzati e posizionati.

Tra quelli prenuragici, tre sono domus de janas (75%) ed uno è un menhir (25%).

Nell'ambito della civiltà nuragica si contano quattro nuraghi (67%) e due tombe di giganti (33%).



1. *Benetutti, loc. S'Aspru, nuraghe S'Aspru*

Nuraghe complesso ad addizione laterale. Mastio centrale circondato da un bastione che ingloba un cortile rettangolare. Al bastione sono addossati due corpi aggiunti con ambienti all'interno. Nella torre centrale un corridoio con nicchia e scala conduce alla camera voltata, provvista di tre nicchie.

2. *Benetutti, loc. Mandra 'e Giosso, domus de janas I di Mandra 'e Giosso*

Ipogeo pluricellulare con anticella semicircolare, portello d'ingresso alla prima cella rettangolare con stipite destro sagomato a lesena. Dalla prima cella, di pianta trapezoidale, si accede ad una seconda cella con al centro un pilastro. Ad un livello superiore sono ricavati altri due vani. Sulla sommità del masso in cui è scavata la tomba sono presenti tre solcature e una fossetta.

3. *Benetutti, loc. Mandra 'e Giosso, domus de janas II di Mandra 'e Giosso*

Ipogeo pluricellulare con corridoio, cella ellittica, vano centrale subrettangolare con nicchia e terza cella quadrangolare. Nella prima cella è visibile un'incisione ad angolo retto e tracce di colore rosso.

4. *Benetutti loc. S'Aspru, domus de janas di Montrigu de Giaga*

Ipogeo bicellulare con piccola anticella ellittica, cella ellittica irregolare con pareti leggermente concave.

5. *Benetutti, loc. Ena 'e Sedina, nuraghe di Ena 'e Sedina*

Nuraghe monotorre costituito da tratti murari che integrano le formazioni rocciose naturali. La struttura è completata da un cortile e da un'ampia muraglia di difesa.

Itinerario n. 10 - Nule, nuraghe Voes (Anna Depalmas)



Quest'itinerario si svolge interamente entro il territorio del comune di Nule ed ha come monumento centrale il nuraghe trilobato di Voes, uno dei nuraghi più imponenti ed importanti del Goceano.

All'interno di quest'area si individuano solo altri tre nuraghi (densità di 0,3 per kmq), ma vengono qui presi in considerazione anche due monumenti – la tomba di giganti di Isporo e il nuraghe a corridoio di Murtinidde – che sorgono a breve distanza dai limiti teorici imposti dal raggio di 2 km.

1. Nule, nuraghe Voes

Il nuraghe complesso, trilobato, di Voes sorge su un lieve pendio dell'altopiano di Nule. I suoi eleganti paramenti murari dal profilo curvilineo sinuoso si interrompono a sud, dove un piccolo cortile rettangolare introduce alla camera principale. L'andito d'accesso a sezione ogivale, mostra una nicchia sulla destra e, in corrispondenza di questa, a sinistra, la scala a sviluppo elicoidale. La camera centrale, di pianta circolare, con tre nicchie disposte a croce, è voltata a tholos; al piano superiore vi doveva essere un analogo ambiente del quale attualmente si conservano tratti residui di parete.

Il cortile oggi ingombro di detriti consentiva anche l'accesso alle due torri frontali, laterali.

Al piano superiore si trovano due lunghi corridoi rettilinei che – raccordati da un terzo – corrono in direzione delle tre torri del trilobo.

2. Nule, nuraghe Eddutta

Il nuraghe, realizzato sfruttando gli spuntoni granitici che affiorano numerosi nella zona, è costituito da un'unica torre a pianta circolare alla quale si accede tramite ingresso sormontato da un'architrave alleggerita dalla presenza di una pietra di piccole dimensioni soprastante (Fig. 42). Un corridoio a copertura mista introduce alla camera circolare



Fig. 42 - Nuraghe Eddutta (Nule).

con una nicchia nell'asse dell'ingresso ed un'altra laterale, a destra. In tempi recenti, sopra il monumento è stata edificata una piccola abitazione, oggi in rovina.

3. Nule, nuraghe Duscamine

Su un rilievo dell'altopiano sorge, fortemente integrata con la roccia affiorante, la struttura nuragica di forma ellittica.

Un ingresso architravato a nord – in prossimità di una cavità della roccia – introduce ad un breve corridoio visibile solo in parte, che prosegue nella scala per il piano superiore, oggi ingombra dalle pietre del crollo.

4. Nule, nuraghe Murtinidde

Il monumento si conserva solo per alcuni filari di grossi massi dai quali si individua la struttura ellittica realizzata sfruttando ampiamente gli spuntoni rocciosi circostanti.

5. *Nule, tomba di giganti di Isporo*

È possibile oggi osservare il corridoio rettangolare (lungo m 10,20), abbastanza ben conservato nel suo paramento interno e con poche lastre riferibili a quello esterno (largh. m 3,90). Si individuano anche alcuni ortostati (in numero di 5) facenti parte dell'esedra, disposti ai lati dell'ingresso orientato a SE.

6. *Nule, nuraghe Laonidde*

Si tratta di un nuraghe trilobato a sviluppo curvilineo e profilo concavo-convesso le cui strutture murarie si appoggiano integrandosi con le rocce naturali. Mentre è attualmente visibile l'ingresso ad una delle torri laterali, non si riesce a scorgere l'accesso alla torre principale. Dal piano superiore si intravede un tratto del vano scala e la traccia della camera centrale. L'interno del monumento è inaccessibile.

BIBLIOGRAFIA

- AA. VV. 1974: AA. VV., *Approaches to land classification*, Soil Bull. FAO, Roma.
- AA.VV. 1992: AA.VV., *La pittura del Cinquecento nel Nord Sardegna. Scoperte e restauri*, Catalogo della mostra, Nuoro.
- ALESSI, MARTINI 1985: C. ALESSI - L. MARTINI, *Oreficeria sacra nel Chianti senese (XII-XV secolo)*, Siena.
- ANATI 1968: *Arte rupestre nelle regioni occidentali nella Penisola Iberica*, Archivio d'arte preistorica, Capo di Ponte (BS).
- ARRIGONI 1968: P. V. ARRIGONI, *Fitoclimatologia della Sardegna*, Webbia, Firenze.
- ARU et alii 1991: A. ARU et alii, *Carta dei suoli della Sardegna*, Selca, Firenze.
- BARRECA 1986: F. BARRECA, *La civiltà fenicio-punica in Sardegna*, Sassari.
- BARROCCU 1969: G. BARROCCU, *Contributo alla conoscenza della geologia del bacino medio del Tirso: sui rapporti tra i depositi di pedemonte del Marghine e i basalti dell'altopiano di Abbasanta-Borore (Sardegna centrale)*, Cagliari.
- BIBBY, MACKNEY 1969: J. S. BIBBY, D. MACKNEY, *Land Capability Classification, Soil Survey of Britain*, Tec. Mon. n. 1.
- BITTICHESU 1985: C. BITTICHESU, *La tomba di giganti di Su Cuveccu, Bultei, Sesuja, I, 1*, pp. 65-78.
- BONINU 1979: A. BONINU, *Il diploma di Anela*, Studi in onore di Giovanni Spano, Sassari, 105-111.
- BRANDIS 1971: P. BRANDIS, *Notizie geografiche*, AA.VV., *Il Goceano*, Cagliari, 47-75.
- BRANDIS 1980: P. BRANDIS, *I fattori geografici della distribuzione dei nuraghi nella Sardegna nord-occidentale*, Atti della XXII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze, 359-428.
- BRIVIO, LECHI, ZILIOLI 1992: P. A. BRIVIO, G. M. LECHI, E. ZILIOLI, *Il telerilevamento da aereo e da satellite*, Sassari.
- CALABI LIMENTANI 1968: F. CALABI LIMENTANI, *Epigrafia Latina*, Milano.
- CALCIATI 1983: R. CALCIATI, *Corpus Nummorum Siculorum: la monetazione di bronzo, I*, Milano.
- CAPRARA 1978: R. CAPRARA, *Reperti metallici altomedievali*, AA.VV., *Sardegna centro-orientale. Dal Neolitico alla fine del mondo antico*, Sassari, 209-215.
- CARMIGNANI, FRANCESCHELLI et alii 1982: L. CARMIGNANI, M. FRANCESCHELLI, *Attuali conoscenze sul ciclo ercinico nella Sardegna settentrionale. Guida alla geologia del Paleozoico sardo*. Gui. Geol. Reg. Soc. Geol. Ital., 129-132.

- CARRILLO: *Rélation del Rey don Philippe del nombre ecc. del Regno de Cerdeña por el Doctor Martino Carrillo, canonico de la Iglesia de Saragoça*, Barcelona.
- CARTA RASPI s.d.: R. CARTA RASPI, *Castelli medievali di Sardegna*, Cagliari.
- CASALIS 1833: G. CASALIS, *Dizionario geografico, storico, statistico, commerciale, degli Stati di S.M. il Re di Sardegna*, Torino.
- CENTURIONE 1886: A. M. CENTURIONE, *Studii recenti sopra i nuraghi e la loro importanza*, La Civiltà Cattolica, IV, Firenze, 1-156.
- CHERCHI 1952-53: G. CHERCHI, *Saggio di catalogo archeologico sui fogli 206 (I NE) e 207 (IV NW) della carta d'Italia*, Università degli Studi di Cagliari, A.A. 1952-1953.
- CHRISTIAN E STEWART, 1968: *Methodology of integrated surveys*, proceeding of the Toulouse conference on "Aerial Surveys and Integrated Studies". UNESCO, Parigi.
- COCOZZA, IACOBACCI et alii 1974: T. COCOZZA, A. IACOBACCI, *Schema stratigrafico strutturale del massiccio sardo-corso e minerogenesi della Sardegna*, Mem. Soc. Geo. Ital., Pisa.
- CONTU 1965: E. CONTU, *Notiziario. Sardegna*, R.S.P., XX, 2, Firenze, 377-383.
- CONTU 1965a: E. CONTU, *Nuovi petroglifi schematici della Sardegna*, B.P.I., XVI, 74, Firenze, 69-122.
- D'ANIELLO 1982: A. D'ANIELLO, *Il "maestro di Ozieri" cultura locale e "maniera" italiana in un pittore sardo del '500*, in AA.VV., *Il maestro di Ozieri*, Ozieri, 7-20.
- DAVOLI 1949-50: G. DAVOLI, *Saggio di catalogo archeologico sul F. 194, II*, Università degli Studi di Cagliari, A.A. 1949-1950.
- DENT, YOUNG 1981: D. DENT, A. YOUNG, *Soil Survey and Land Evaluation*, George Allen e Unwin, London.
- DEPALMAS 1990-91: A. DEPALMAS, *Le barchette bronzee d'età nuragica della Sardegna*, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", tesi di specializzazione in Archeologia, A.A. 1990-1991.
- DERIU 1978-79: M. C. DERIU, *Saggio di catalogo archeologico sul Foglio 194 della carta d'Italia, quadrante III, tav. S.O., Bono*, Università degli Studi di Cagliari, A.A. 1978-1979.
- DE ROSA 1990: G. DE ROSA, *Storie di santi*, Bari.
- ELENCO 1914: *Elenco degli edifici monumentali*, Ministero della Pubblica Istruzione.
- FALCHI 1985: S. FALCHI, *Aspetti naturalistici delle foreste del Goceano*, Sesuja, I, Sassari, 43-53.
- FERRARESE CERUTI 1967: M. L. FERRARESE CERUTI, *Domus de janas in località Molimentos (Benetutti-Sassari)*, B.P.I., n.s. XVIII, 76, Firenze, 69-133.
- FERRARROTTI 1961: F. FERRARROTTI, *Osservazioni intorno alla vita sociale della regione sarda*, in "La sociologia come partecipazione ed altri saggi", 180-240.

- FOIS 1964: F. FOIS, *I ponti romani in Sardegna*, Sassari.
- FORTELEONI 1961: L. FORTELEONI, *Le emissioni monetali della Sardegna punica*, Sassari.
- GIORDANO 1992: In Brivio, Lecchi e Zilioli.
- KLINGEBIEL, MONTGOMERY 1961: A. AS. KLINGEBIEL, P. H. MONTGOMERY, *Land Capability Classification*, Soil Cons. Service, USDA, Handb. 210.
- LAMARMORA 1840: A. LAMARMORA, *Voyage en Sardaigne ou description statistique, phisique et politique de cette île*, Paris.
- LAMARMORA 1860: A. LAMARMORA, *Viaggio in Sardegna*, vol. II, Torino.
- LAMARMORA 1868: A. LAMARMORA, *Itinerario dell'Isola di Sardegna*, Cagliari.
- LEONARDI 1983: G. LEONARDI, *Territorio e dinamica del popolamento: proposte metodologiche e spunti per un'analisi dell'informazione archeologica*, Atti dei Musei Civici di storia ed Arte, Trieste, 13, 163-200.
- LEVI 1937: D. LEVI, *Nule. Bronzi protosardi rinvenuti fortuitamente in località Santu Lesci presso Nule*, Notizie scavi di Antichità, 83, Roma.
- LILLIU 1957: G. LILLIU, *Religione della Sardegna prenuragica*, B.P.I., n.s. XI, 66, Firenze, 7-96.
- LILLIU 1962: G. LILLIU, *I nuraghi. Torri preistoriche della Sardegna*, Verona.
- LILLIU 1966: G. LILLIU, *Sculture della Sardegna nuragica*, Verona.
- LILLIU 1980: G. LILLIU, *L'oltretomba e gli dei*, Civiltà Nuragica. Nuraghi a Milano, Milano.
- LILLIU 1988: G. LILLIU, *La civiltà dei Sardi dal Paleolitico all'Età dei Nuraghi*, Torino.
- LOVISATO 1877: D. LOVISATO, *Nota I ad una pagina di preistoria sarda*, Atti della Reale Accademia dei Lincei, Anno III, serie IV, Roma, 83-89.
- MACKENZIE 1910: D. MACKENZIE, *The dolmens, tombs of giants, and nuraghi of Sardinia*, Papers of the British School at Rome, vol.V, N. 2, London, 89-137.
- MANCA 1984: G. MANCA, *Tilariga (Bultei)*, AA.VV., *I Sardi. La Sardegna dal Paleolitico all'età romana*, Milano, 268-270.
- MANCA 1987: G. MANCA, *Comune di Benetutti. Relazione emergenze archeologiche*.
- MANFREDI 1990: L. I. MANFREDI, *Riconiazione ed errori di conio nel mondo punico*, Rivista di Studi Fenici XVIII (1990), Roma.
- MARRAS 1990-91: G. MARRAS, *Saggio di catalogo archeologico sul F.194 della carta d'Italia, quadrante III, orientamento N.O., Bultei*, Università degli Studi di Sassari, A.A. 1990-1991.
- MASIA 1950-51: D. MASIA, *Saggio di catalogo archeologico sul F. 194 IV SO (Ozieri)*, Università degli Studi di Cagliari, A.A. 1950-1951.

- MELIS 1967: E. MELIS, *Carta dei nuraghi. Monumenti preistorici del Comune di Mamoiada*, Spoleto.
- MÜLLER 1861: L. MÜLLER, *Numismatique de l'ancienne Afrique*, II Copenhague.
- NIEDDU 1988-89: A. NIEDDU, *Saggio di catalogo archeologico sul Foglio 193 della Carta d'Italia, tav. II NE*, Università degli Studi di Sassari, A.A. 1988-1989.
- OPPES 1990: T. OPPES, *Alberi millenari e piccoli endemismi*, AA.VV., *Il Goceano*, Cagliari, 33-48.
- PAIS 1910: E. PAIS, *Sulla civiltà dei nuraghi*, Archivio Storico Sardo, VI, Cagliari.
- PANARI 1916: *Studio preliminare sulle colture di specie forestali esotiche in Italia, 1. Parte Generale*, Annali R. Ist. Sup. For. Naz. 1. 1914-15.
- PIANO SOCIO-ECONOMICO 1986: I.C.E.T., *Piano Socio-Economico della Comunità Montana del Goceano*, 1986. Cartografia pedologica a cura di G. Scanu.
- PINTUS 1945-46: G. M. PINTUS, *Saggio di catalogo archeologico (Foglio 193 della Carta d'Italia, tavv. II NE, I SE)*, Università degli Studi di Cagliari, A.A. 1945-1946.
- PONSANU 1991-92: F. PONSANU, *Testimonianze di età romana nel Goceano*, Anno accademico 1991-92.
- PORCU 1986: A. PORCU, *Geologia del Graben di Ottana*, Rend. Sem. Fac. Scienze, Vol. 53 fasc. 2.
- PORCU 1986A: A. PORCU, *Depositi continentali terziari della valle del Tirso*, Rend. Sem. Fac. Scienze, Vol. 53 fasc. 2.
- QUADERNI DIDATTICI 1990: D. Salvi - P.B. Serra, *Corredi tombali e orificeria nella Sardegna Altomedievale*, QUADERNI DIDATTICI, 3, Cagliari.
- SANNA 1957: A. SANNA, *La romanizzazione del centro montano in Sardegna*, *Ichnusa*, 16, pp. 47-60.
- SPANO 1873: G. SPANO, *Memoria sopra l'antica cattedrale di Galtelli e scoperte archeologiche fattesi nell'isola in tutto l'anno 1872*, Cagliari.
- SANCIU 1990: A. SANCIU, *Località S. Giorgio di Aneleto. Insediamento fortificato altomedievale*, Bollettino di Archeologia, 4, Roma, 137-139.
- SATTA 1984: M. C. SATTA, *Bottidda, Loc. Pasciarzu (Prov. di Sassari)*, R.S.P., 39, Firenze, 396-397.
- SATTA BRANCA, BRANDIS, GIORDO 1971: A. SATTA BRANCA, P. BRANDIS, F. GIORDO, *Il Goceano*, Ed. Sarda Fossataro.
- SCANO 1907: D. SCANO, *Storia dell'arte in Sardegna dal XI al XIV secolo*, Cagliari.

- SCANU 1984: G. SCANU, *Il parco naturale del Goceano*, Pubbl. dell'Ist. e Lab. di Geografia dell'Università di Sassari, 10, Sassari.
- SCANU 1990: G. SCANU, *L'ambiente fisico, gli insediamenti umani, il condizionamento economico*, AA.VV., *Il Goceano*, Cagliari, 19-32.
- SERRA 1990: R. SERRA, *Pittura e scultura dall'età romanica alla fine del '500*, Nuoro.
- SOTGIU 1961: G. SOTGIU, *Iscrizioni latine della Sardegna*, I.
- SPANO 1855: G. SPANO, *Ultime scoperte*, *Bullettino Archeologico Sardo*, I, Cagliari, 87-99.
- SPANO 1857: G. SPANO, *Ultime scoperte*, *Bullettino Archeologico Sardo*, III, 10, Cagliari, 155.
- SPANO 1870: G. SPANO, *Memoria sulla Badia di Bonarcado e scoperte archeologiche fattesi nell'Isola in tutto l'anno 1869*, Cagliari.
- SPANO 1871: G. SPANO, *Memoria sopra l'antica cattedrale di Ottana e scoperte archeologiche fattesi nell'Isola in tutto l'anno 1870*, Cagliari, 29.
- SPANO 1872: G. SPANO, *Scoperte archeologiche fattesi in Sardegna in tutto l'anno 1871*, *Bullettino Archeologico Sardo*, Cagliari.
- SPANO 1873: G. SPANO, *Scoperte archeologiche fattesi nell'isola in tutto l'anno 1872*, Cagliari, 25-27.
- SPANO 1874: G. SPANO, *Lettere al Conte C. Baudi di Vesme intorno ad un diploma militare sardo*, *Atti della Reale Accademia di Scienze di Torino* IX, 5, Torino, 887-897.
- TANDA 1970-71: G. TANDA, *Dati e problemi di preistoria e protostoria del Goceano*, Università degli Studi di Cagliari, A.A. 1970-1971.
- TANDA 1977: G. TANDA, *Arte preistorica in Sardegna*, *Quaderni*, 5, Sassari.
- TANDA 1980: G. TANDA, *Alcune considerazioni sul sito archeologico di Molia-Illorai (SS)*, *Quaderni Bolotanesi*, 6, Sassari, 63-77.
- TANDA 1984: G. TANDA, *Arte e religione della Sardegna preistorica nella necropoli di Sos Furrighesos*, Sassari.
- TANDA 1985: G. TANDA, *L'arte delle domus de janas nelle immagini di Ingeborg Mangold*, Sassari.
- TANDA 1988: G. TANDA, *Valore e consistenza del patrimonio archeologico del Goceano*, *Sesuja*, IV, 7, 17-27.
- TANDA 1990: G. TANDA, *Dalla preistoria all'età dei nuraghi*, AA.VV., *Il Goceano*, Cagliari, 75-87.

- TARAMELLI 1919: A. TARAMELLI, *Fortezze, recinti, fonti sacre e necropoli preromane nell'agro di Bonorva*, Monumenti Antichi dei Lincei, XXV, Roma, 765.
- TARAMELLI 1927: A. TARAMELLI, *Ripostiglio di bronzi sardi scoperto a Nule (Sassari)*, Notizie Scavi di Antichità, Roma.
- TARAMELLI 1928: A. TARAMELLI, *Nule. Ripostiglio di Bronzi nuragici*, Notizie Scavi di Antichità, Roma.
- TARAMELLI 1931: A. TARAMELLI, *Edizione archeologica della Carta d'Italia al 100.000, F.194, quadrante III NO, Bultei*, Firenze.
- TARAMELLI 1931: A. TARAMELLI, *Edizione archeologica della carta d'Italia al 100.000, F. 207, Nuoro*, Firenze.
- TARAMELLI 1934: A. TARAMELLI, *Bultei (Sassari). Ripostiglio di bronzi cartaginesi, rinvenuto in località Salaró*, Notizie Scavi di Antichità, Roma, 200-204.
- TARAMELLI 1940: A. TARAMELLI, *Edizione archeologica della carta d'Italia al 100.000, F. 193, Bonorva*, Firenze.
- TETTI 1956-57: V. TETTI, *Saggio di catalogo archeologico. Carta d'Italia, Foglio 193 II SO - SE*, Università degli Studi di Cagliari, A.A. 1956 - 1957.
- TILOCCA 1987: P. P. TILOCCA, *Il Goceano ieri ed oggi*, Sassari.
- THOMPSON, ET ALII 1973: M. THOMPSON-O. MORKHOLM-C. M. KRAAY, *An Inventory of Greek Coin Hoards*, New York, n. 2278.
- TOLA 1861: P. TOLA, *Codex Diplomaticus Sardiniae*, vol. I, Torino, 222.
- TORE 1990: G. TORE, *L'età fenicio-punica*, in AA.VV., *Ottana. Archeologia e territorio* (a cura di G. Tanda), Nuoro, pp. 87 ss. (ivi bibliografia anteriore).
- VALERY 1831: A. C. P. VALERY, *Viaggio in Sardegna*, Cagliari.
- VALERY 1837: A. C. P. VALERY, *Voyage en Corse, á l'Ile d'Elbe et en Sardaigne*, II, Paris.
- ZANZU, TOLA 1992: G. ZANZU, G. Tola, *Pittura del Cinquecento a Cagliari e provincia*, Genova.
- ZONNEVELD 1972: *Land evaluation and ladscape sciense*, ITC Textbook of photo interpretation, Vol. VII Enschede N.L.

INDICE

<i>Presentazione del Presidente della Provincia di Sassari</i>	Giacomo Sanna	p. 5
<i>Introduzione di</i>	Giuseppa Tanda	7
1. IL TERRITORIO (Massimo D'Angelo, Giuseppe Bianco, Maria Antonietta Dessena)		
1.1.	Inquadramento geografico	9
1.2.	Cenni climatici	11
1.3.	Lo studio integrato del territorio	12
1.4.	La suscettività d'uso del territorio	16
2. L'ARCHEOLOGIA DAL IV MILLENNIO A. C. ALL'ETÀ ROMANA		
2.1.	Premessa (Giuseppa Tanda)	21
2.1.1.	Metodologia	21
2.1.2.	Lineamenti di storia degli studi	26
2.1.3.	Cronologia	27
2.2.	L'Età prenuragica, dagli ultimi secoli del IV millennio a. C. al 1800 a. C. (Maria Grazia Melis)	31
2.2.1.	I monumenti	31
2.2.2.	Ripari sotto roccia	33
2.2.3.	Menhir	34
2.2.4.	Dolmen	35
2.2.5.	Domus de janas	37
2.2.6.	Conclusioni	45
2.3.	La civiltà nuragica (1800-238 a. C.)	46
2.3.1.	Le fasce altimetriche nn. 1 e 2 (Anna Depalmas)	46
2.3.1.1.	Fascia n. 1	47
2.3.1.2.	Fascia n. 2	53
2.3.1.3.	Conclusioni	61
2.3.2.	Le fasce altimetriche nn. 3 e 4 (Giuseppina Marras)	62
2.3.2.1.	Fascia n. 3	64
2.3.2.2.	Fascia n. 4	76
2.3.2.3.	Conclusioni	78
2.3.3.	I nuraghi: tipologia locazionale (Anna Depalmas)	80
2.3.4.	I nuraghi: applicazione di un modello grafico. I poligoni di Thiessen (Anna Depalmas)	82

2.4.	La civiltà fenicio-punica	86
2.4.1.	Le testimonianze (Giovanni Tore)	86
2.4.2.	Il ripostiglio monetale punico di Bultei (Francesco Guido)	88
2.5.	La civiltà romana (Francesca Ponsanu)	90
3. TESTIMONIANZE D'ETÀ STORICA DAL MEDIOEVO AI GIORNI NOSTRI (Wally Paris)		
3.1.	La pittura	95
3.2.	La scultura lignea	96
3.3.	L'architettura	104
4. PIANO DI VALORIZZAZIONE DELLA COMUNITÀ MONTANA "GOCEANO"(Giuseppa Tanda)		
<i>Premessa</i>		107
Itinerario n.	1 - Illorai, necropoli a domus de janas di Molia (Anna Mura, Giovanni Pittui, Giuseppa Tanda)	109
Itinerario n.	2 - Bono, chiesa di S. Restituta (Wally Paris, Giuseppa Tanda)	113
Itinerario n.	3 - Esporlatu, nuraghe Santu Martine (Anna Depalmas)	115
Itinerario n.	4 - Foresta Burgos, nuraghe Costa (Alessandra Nieddu)	117
Itinerario n.	5 - Anela, necropoli a domus de janas di Sos Furrighesos (Giuseppina Marras)	123
Itinerario n.	6 - Bultei, nuraghe Tilariga (Giuseppina Marras)	125
Itinerario n.	7 - Bultei, chiesa romanica di S. Saturnino (Giuseppa Tanda)	127
Itinerario n.	8 - Benetutti, chiesa di S. Arvara (Maria Grazia Melis)	129
Itinerario n.	9 - Benetutti, nuraghe S'Aspru (Maria Grazia Melis)	130
Itinerario n.	10 - Nule, nuraghe Voes (Anna Depalmas)	132
BIBLIOGRAFIA		135

Finito di stampare
nello stabilimento delle
ARTI GRAFICHE EDITORIALI «CHIARELLA»
Sassari, dicembre 1992