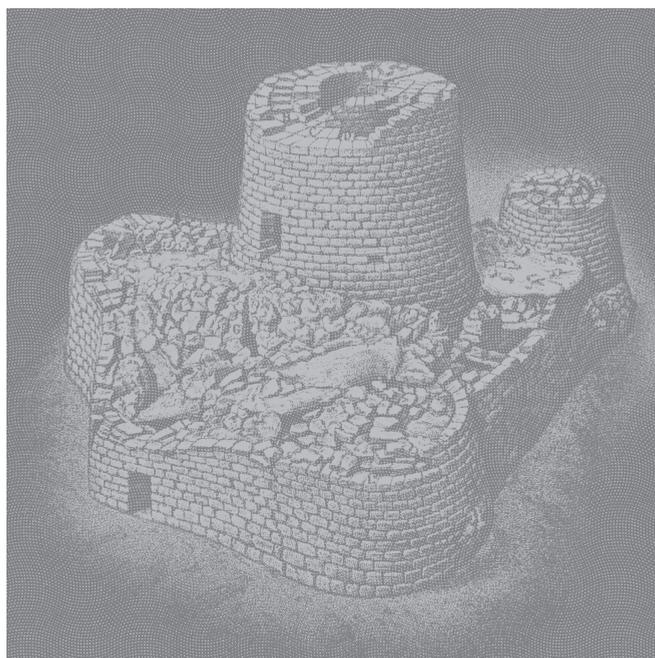


RADICI

A L B E R T O
M A R I A
C E N T U R I O N E

I NURAGHI



PREFAZIONE DI ANTONIO SPADARO

LA CIVILTÀ
CATTOLICA



STUDII RECENTI

SOPRA

I NURAGHI

E LORO IMPORTANZA

PEL

P. ALBERTO MARIA CENTURIONE

D. C. D. G.



PRATO

TIPOGRAFIA GIACHETTI, FIGLIO E C.

1886

PREFAZIONE

Antonio Spadaro S.I.

L'interesse de *La Civiltà Cattolica* per i nuraghi è antica. Tra il 1886 e il 1887 apparve infatti una ampia riflessione suddivisa in ben 10 articoli dal titolo «Studii recenti sopra i nuraghi e la loro importanza». Nel 1888 questi scritti sono stati poi raccolti in un volume – stampato a Prato dalla tipografia Giachetti – che oggi offriamo ai lettori in copia anastatica. L'autore, il gesuita Alberto Maria Centurione, vantava dei nuraghi «la loro singolarità, moltitudine ed alta antichità cui tutti ad una voce proclamano», riconoscendone il mistero, nonostante i tanti studi che paiono in realtà «lampi di fuggitivo chiarore atti a lasciare i Nuraghi in un caos di cozzanti opinioni». L'occasione opportuna è offerta dal fatto che oggi i siti nuragici nel loro complesso sono ufficialmente candidati nella lista dei siti riconosciuti dall'Unesco (Organizzazione delle Nazioni Unite per l'educazione, la scienza e la cultura) quali «patrimonio dell'umanità», come già sono stati certificati in Italia i siti palafitticoli preistorici dell'arco alpino e l'arte rupestre della Val Camonica.

La Sardegna è la regione italiana con il più elevato numero di monumenti naturali, rappresentati da entità geologiche, vegetali, paleontologiche o idriche. Caratteristica peculiare di questa terra sono i nuraghi, innalzati in terra sarda dal Bronzo Medio al Bronzo Finale nell'arco di 600 anni (circa 1600-1000 a.C.). La civiltà nuragica nel suo complesso si svolge nell'arco di circa mille anni, estendendosi sino al I Ferro (circa 1000-510 a.C.).

Proprio in questa fase finale avvenne un'importante opera di ristrutturazione e riutilizzo sacro dei nuraghi, che originariamente erano case-fortezza. Nei villaggi emergono soprattutto gli edifici sacri, piccoli gioielli dell'architettura: i templi dell'acqua – come l'edificio sacro di Su Tempiesu di Orune –, o templi a pozzo e dell'acqua sorgiva, e i templi

celesti. I nuraghi sono costruzioni cave di pietre naturali di forma quadrata: ogni masso veniva collocato in modo da incastrarsi con gli altri, partendo dal basso e costituendosi a forma di cono. Ma è bene sapere che nel tempo i nuraghi cambiarono profondamente la loro forma.

Con l'occupazione punica e romana – rispettivamente nel 510 e 238 a.C. –, i nuraghi-tempio furono sottoposti a saccheggio, ma alcuni mantennero la funzione sacra almeno sino ai primi secoli dopo Cristo, traendo spesso il nome dai santi. Così avvenne ai tempi della conquista bizantina, quando divennero luoghi per le sepolture – come San Teodoro di Siurgus Donigal –, intitolati a santi. In questo senso risulterebbe interessante dedicare studi e ricerche alla costruzione di itinerari del sacro in terra sarda.

Perché «patrimonio dell'umanità»?

Il complesso archeologico di Su Nuraxi a Barumini – abitato dal secondo millennio a.C., fino al III secolo a.C. – è riconosciuto già patrimonio Unesco. Adesso invece l'obiettivo è far entrare nella lista tutto l'insieme della civiltà nuragica della Sardegna: da Nughedu San Nicolò, in provincia di Sassari, a Nuraghe Arrubiu, a Orroli in provincia di Cagliari. La Sardegna ne conta circa 7.000, molti dei quali ancora in piedi, accanto a 3.500 *domus de janas* – che sono tombe preistoriche scavate nella roccia, tipiche della Sardegna prenuragica, il cui nome allude alla casa (*domus*) di Diana/Jana, la dea della luna notturna –, *menhir* infissi al suolo, e tanto altro.

Senza uguagliare i complessi nuragici della Sardegna, ci sono altri siti archeologici nel Mediterraneo che li ricordano e che sembrano far parte della stessa matrice culturale, quali i *talaiot* delle Baleari, le Torri della Corsica e i *sesi* di Pantelleria. Certo è affascinante indagare queste connessioni aperte nel *Mare Nostrum*, eco di quelle relazioni umane fra popoli che vantavano almeno in parte ascendenze comuni e avevano, comunque, ritrovato un'unità mediterranea, valore oggi da promuovere in ogni modo.

Il 31 marzo 2021 si conoscerà l'esito della richiesta avanzata dal comitato promotore «Sardegna verso l'Unesco» – presieduto da Michele Cossa –, che insieme al Centro di ricerca, sviluppo e studi superiori (Crs4: da visitare <http://nurnet.crs4.it/nurnetgeo/>) e il Dass (Distretto aerospaziale della Sardegna) ha contribuito a creare una mappatura dettagliata del patrimonio archeologico, anche gra-

zie all'uso di tecnologie d'avanguardia quali l'uso dei droni, la realtà aumentata e la geolocalizzazione. E il riconoscimento si unirebbe a quello – ottenuto nel 2008 – del «canto a tenore», proprio della cultura pastorale sarda, quale «patrimonio immateriale dell'umanità».

Indubbiamente la promozione dei nuraghi da parte dell'Unesco avrebbe una ricaduta diretta sulla Sardegna e sull'Italia. Essa andrebbe integrata in un ampio modello di sviluppo sostenibile, rispettoso delle comunità locali e dei valori culturali e identitari della civiltà sarda. Insomma, non può e non deve più valere la costruzione poetica dell'epoca nuragica intesa come un beato isolamento.

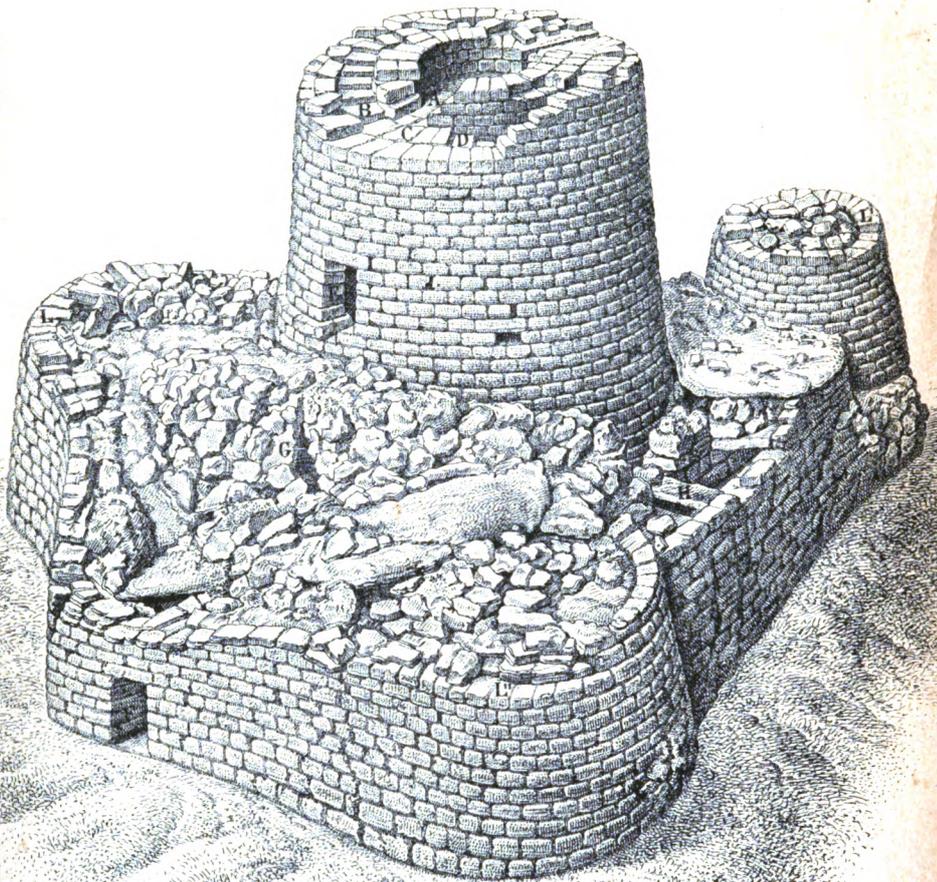
Ma è chiarissima anche la rilevanza mondiale del riconoscimento. Essa è la denominazione ufficiale delle aree registrate nella lista della «Convenzione sul patrimonio mondiale», adottata dalla Conferenza generale dell'Unesco il 16 novembre 1972. Il suo scopo è quello di identificare e mantenere la lista di quei siti – 1.121 in 167 Stati – che rappresentano particolarità di eccezionale importanza da un punto di vista culturale o naturale.

Un capolavoro del genio umano

La rilevanza culturale dei nuraghi appare evidente. Essi sono costruzioni che, per la loro architettura, unità e integrazione nel paesaggio, meritano l'ambito riconoscimento del loro valore universale eccezionale sotto l'aspetto storico e artistico. Rappresentano un capolavoro del genio creativo dell'uomo, e mostrano un importante interscambio di valori umani, in un lungo arco temporale, sugli sviluppi dell'architettura e nel disegno del paesaggio. Sono testimonianza di una civiltà, in quanto sono un esempio straordinario di una tipologia edilizia che illustra una fase della storia umana. Questo certifica l'eccezionale valore universale e l'unicità dell'immenso patrimonio di lasciti della civiltà nuragica.

L'inclusione di essa nella lista Unesco andrebbe salutata con le parole del p. Centurione così come le leggiamo nel presente volume: «Mentre tutte le maggiori nazioni fanno a gara in promuovere lo studio non solo de' monumenti patrii, ma degli stranieri, ben dee gradire l'Italia che sia fisso lo sguardo nella sua Sardegna coronata qual è di torri sfidatrici de' secoli». La sua valorizzazione mondiale sarebbe quanto mai opportuna e fonte di ispirazione.

PROSPETTO A VOLG D'UCCELLO
 del Nuraghe Santinu o Sant'Antine di Torralba
 secondo il modello in sughero donato dal Cav^o Crespo
 al Museo Archeologico di Icrino



Lit. Salussolia, Torino

- A Camera del 2° piano con diametro di 4^m in gran parte distrutta.
 B Scala a chiocciola che saliva sulla camera ad un terrazzo.
 C Pianerottolo che mena alla camera e ad una finestra.
 D Scala che continua sino al piano terreno.
 E Finestra dall'altro pianerottolo con accesso alla camera del 1° piano ed al terrazzo di sotto.
 F Porta (fatta nel modello ogivale) che conduce per corridoi, modirritto e due trasversali, alla camera centrale terrena e ad L.L.
 G Cellotta che comunica per un foro con essa camera e per corridoi con l'alto di L.L.
 H Corridoio tra L e L, con altro simile fra L.L.

L.L.L' Circonferenza totale dell'edificio 117^m circa
 Altezza massima dal pian terreno 12^m recentemente scemata

INTRODUZIONE

1. I Nuraghi sono un mistero? — 2. Se non altro, son mistero fecondo — 3. Andamento della dimostrazione con analisi degli altrui scritti e nuove serie di osservazioni — 4. Risultato di queste seconde — 5. Meta ultima del lavoro.

1. Mentre tutte le maggiori nazioni fanno a gara in promuovere lo studio non solo de' monumenti patrii, ma degli stranieri, ben dee gradire l'Italia che sia fisso lo sguardo nella sua Sardegna coronata qual è tutta di torri sfidatrici de' secoli. Son queste i famosi Nuraghi. E la loro singolarità, moltitudine ed alta antichità cui tutti ad una voce proclamano¹, stimola per sè stessa a studiarli. Sollecita insieme pubblicazioni di tale argomento il desiderio significatone da scrittori d'ogni nazione²; mentrechè l'amplessima messe di cognizioni raccolta da monumenti orientali stati

¹ LAMARMORA, *Voyage en Sardaigne*. Seconde Partie. Antiquités, pag. 148. — N. B. che d'ora innanzi la seconda parte di quest'opera del Lamarmora sarà citata con un semplice L. aggiuntovi il numero della pagina. — L. Pl. X, XI ecc. significherà le magnifiche tavole dell'annessovi Atlante.

² I Nuraghi meritano di essere studiati ancora, scriveva dopo le pubblicazioni dello SPANO il suo amico CHABAS. L'opera del Lamarmora è la sola su cui fondarci, scriveva presso a quel tempo il FERGUSON, *Les monuments mégalithiques de tous pays*. Traduz. dell'Abbate HAMARD. Paris, 1878, pag. 451. E il signor PAIS negli atti de' Lincei 1880-81, pag. 278 diceva omai troppo scarso il materiale raccolto dallo stesso Lamarmora. Infine il signor TENNANT nella sua *Sardinia and its resources* 1885, pag. 44, conchiude con dire: non v'è argomento di maggior interesse per le ricerche archeologiche.

pure per lunghissima età inesplicati e sepolti, porge speranza che tre migliaia di Nuraghi non ci siano serbati per poco o niun frutto.

Ma che? La gran differenza che corre tra i Nuraghi e i monumenti orientali, non lascia forse supporre con maggior diritto il contrario? E la importanza e fecondità già altre volte annunziata di studii sopra i Nuraghi non si ridurrà per sorte anche oggi ad un'immaginazione, se non anche ad un'ironia? In fine l'unico frutto da cogliere dai Nuraghi, non sarà una nuova condanna dell'umana superbia che tutto pretende conoscere e non vuol saper di misteri? Così altri può dire, non senza ragione a primo aspetto gravissima. Per verità che han che fare i Nuraghi con monumenti reconditi o scoperti di fresco o sol da ieri illustrati? Benchè costruiti a confessione di tutti da migliaia d'anni, torreggiano tuttavia, anzi a gran numero giganteggiano, fatti più augusti dalle loro rovine. E con la loro struttura pare altresì che destassero l'ammirazione degli antichi Greci: ma per tacere le indagini di passati secoli, omai da sessantacinque anni riportarono illustrazioni da una pleiade di scrittori, con a capo i Munter, i Peyron, i Petit-Radel, i Manno, i Micali, gl'Inghirami e gli Arri¹. Pare adunque che omai da gran tempo dovrebbero splendere di viva luce, se a ciò valesse scintilla d'ingegno e face di sapere. Alla men trista non si dovrebbe ignorare, se traggon l'origine da gente civile o barbara, indigena o straniera, e se fossero deputati ad uso sacro o profano, per vivi o defunti. Se non che questi son monumenti che a differenza degli orientali non recando vestigio d'iscrizione o scoltura, sono affatto muti per sè medesimi. Interrogati non rispondono, diceva il Bre-sciani: nè per altra parte risponde in vece loro la storia, nè tampoco una tradizione autorevole indarno cercata al secolo decimosesto dal Fara, Vescovo eruditissimo che avrebbe dovuto esserne anello². Pertanto tutte le illustrazioni dei precitati autori, contraddicendosi nelle conseguenze tra loro, parvero lampi di fugitivo chiarore atti a lasciare i Nuraghi in un caos di cozzanti opinioni.

¹ L. 117-148.

² *De Chorographia Sardiniae*, lib. 2, in fine.

O mancò forse un'opera classica che coordinasse gli studii di que'valentuomini, e vi aggiungesse un tesoro di ragguagli, comparazioni e disegni per trarne un costrutto, se fosse stato possibile? Ma questa l'abbiamo sin dal 1840, ed è il *Voyage en Sardaigne* di quel Conte Alberto la Marmora che, senza perdonare a veruna spesa o fatica, quarant'anni studiò l'isola sotto ogni rispetto, somministrando ancora ai più dei prenommati i ragguagli e disegni che pubblicarono. Tuttavia nemmeno il Lamarmora valse a diradare le tenebre d'intorno a' Nuraghi, sì per riguardo alle origini, cui pur giudicava già quasi accertate, come in ordine all'uso, sopra cui sperava un accordo¹. O mancarono forse osservazioni nuove per sostenere le succedute contese, od anche, se venisse fatto, per definirle? Ma osservazioni nuove non restò di pubblicare per molti anni nel Dizionario Geografico del Casalis quel Don Vittorio Angius già Padre delle Scuole Pie², che nel noverare in grandissima parte per nome 1270 Nuraghi valse di scorta allo stesso Lamarmora, e che nell'investigarne le origini andò lontanissimo dal collega. Osservazioni anche più nuove pubblicò nella memoria sopra i Nuraghi edita per tre volte dal 1854, e sino al 1877 in altri annuali lavori il Canonico Spano, che, nonostante certe incoerenze ed inesattezze meritamente appuntategli, costituisce una triade coi due precedenti per la cognizione vastissima del soggetto, ma che insieme innovò più degli altri nelle opinioni che lo riguardano³. Non mancano neppure osservazioni nuove, benchè più scarse, in molti che scrissero innanzi e dopo lo Spano, quali sono l'Arcivescovo Marongiu Nurra, il signor Tyndale, il P. Bresciani, il Rettore Cocco, il Barone de Maltzan, i

¹ L. 159.

² Citeremo gli articoli dell'ANGIUS con un semplice A, quando siasi già nominato il villaggio o la provincia cui spettano. — A. N. significherà l'articolo intitolato Nuraghi.

³ S. M. nelle nostre citazioni significherà lo SPANO, *Memoria sui Nuraghi*, ediz. 3^a del 1867, e il numero aggiunto significherà la pagina. — S. 1855, 12 e simili citazioni significheranno le altre pubblicazioni annuali con l'indicazione dell'anno e della pagina. Circa gli appunti fatti allo Spano, vedi NINO, *I Nuraghes* pag. 8 in nota e PAIS, *Atti citati*, pag. 277, 278 ecc.

signori Cav. Gaetano ed Alberto Cara, il Dottor Corbetta, il signor Despine, Miss Maclagan, e per altro aspetto ancor più rilevante i Professori Vivanet e Crespi, il Rettor Devilla e il Geometra Nissardi, gl'Ingegneri Baux e Gouin. O mancò poi forse chi coordinasse in gran parte tanti altri lavori aggiungendovi il proprio, e il tutto illuminando con isplendore d'ingegno e d'erudizione? Ma questi è il Professore Ettore Pais salito in fama segnatamente per la Dissertazione che pubblicò il 1881 negli Atti de' Lincei col titolo: la Sardegna innanzi al dominio Romano; e per altri lavori inseriti nel Bollettino Archeologico da lui rinnovato ed ahi! troppo presto venuto meno ¹. Pur tuttavia neanche il signor Pais potè far piena luce intorno a quel medesimo che tolse a dilucidare in primo luogo, ed è l'uso molteplice de' Nuraghi. Ed ecco infatti nel 1884 i signori Baux e Gouin dopo cinque anni di scavi, di studii e d'osservazioni venire in campo con altra sentenza ²; ed ecco altri discorrere de' Nuraghi quasi fossero tuttavia una curiosità attraente sì, ma inesplicabile ³, o quasi rimanesse più d'ogni altro probabile, benchè non unico, quell'uso de' Nuraghi per abitazioni, che i signori Pais, Baux e Gouin s'erano accordati in escludere ⁴. Son dunque un mistero, come le tante volte furono dichiarati i Nuraghi? Che se sono un mistero, come raccomandare uno scritto, che professa nel titolo l'*importanza* dei risultati di studii recenti sopra i medesimi?

2. Ma molti misteri ci sono nell'universo, che senza cessare di

¹ P. 259-378 indicherà la Dissertazione del signor PAIS inserita negli Atti dei Lincei del 1881. — P. B. 13 il Bollettino con la pagina. — P. B. A. l'Appendice del Bollettino.

² *Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme*, 1884 avril, pag. 196; e *Revue Archéol.* 1885 mai, pag. 293-300.

³ Vedi per esempio ROISSARD DE BELLET, *La Sardaigne à vol d'oiseau en 1882*. — Paris 1884, pag. 116.

⁴ TENNANT, *op. cit.*, pag. 45. L'unico scopo di abitazioni troviamo difeso con nuovo vigore in uno scritto pervenutoci or ora dalla Sardegna, ed è del R. P. Ferdinando BULUGGIU de' M. O. che della sola Bortigali sua patria novera con opportune avvertenze per nome 71 Nuraghi, con altri 58 di vicini comuni. Circa l'accordo contrario v. P. 280. PB. 162. *Matériaux*, 194.

esser tali, tuttavia con istudii perseveranti dell'età moderna riuscirono fecondissimi di utili risultati. Tal è la stessa attrazione universale, denominata niente più che una parola dal suo grande scopritore Newton, e sopra la *misteriosità* della cui natura non lasciò mai d'insistere l'illustre Abate Moigno. Questa è pur la parola che in quanto significa una proprietà generale dei gravi, spande luce sempre maggiore sopra tutta l'astronomia, e valse sola a scoprire un de' maggiori pianeti. Altrettali parole son tutte le forze più celebrate della natura, misteriose nel loro essere, sebbene potentissime negli effetti, con cui danno campo di giorno in giorno alle più mirabili applicazioni. Or in quanto ai Nuraghi, fatte le debite proporzioni, nulla è forse avvenuto di somigliante? E se non si possono dire al tutto risolte certe questioni che più stuzzicano la curiosità, non se ne sono forse sciolte dell'altre che mostrano le antichissime relazioni dell'Oriente e dell'Occidente, e il lontano apparecchio d'entrambi a quella ammirabile unione che poi sortirono sotto l'imperio di Roma? Quando ciò insegnino i Nuraghi, davvero che l'insegnamento loro può dirsi in qualche modo più rilevante che non quello de' monumenti orientali. Questi tutta ci spieghino pure la grandezza de' più antichi imperi. Così non fanno che metterci innanzi il magnifico incominciamento di quella grande opera di provvidenza, che nell'occidente s'aveva da svolgere in maniera troppo più maravigliosa fino a comporre di tutti i popoli un corpo solo per poi vivificarli di un nuovo spirito nel Cristianesimo. Or bene: sia pure che nulla ci dicano di sì grande opera i Nuraghi da soli, come muti che sono per sè medesimi. Ma alzauo ben essi la voce con quel tutto che li circonda: l'alzauo con la loro vicendevole corrispondenza, per cui la Sardegna tutta leva un solo concento: l'alzauo in accordo coi monumenti e con le condizioni proprie di altre contrade, con che alla loro voce risponde un'eco lontana. E senza che nemmeno ci dicano la loro origine ed il lor primitivo destino, ben ci attestano amplissime relazioni acquistate almeno col tempo non tanto da essi, quanto dall'isola e dall'intero occidente. Come ciò possa essere, ce lo dichiari per ora a cagion d'esempio la mole Adriana, che

spogliata degli antichi ornamenti ed in ciò fatta simile ai nudi Nuraghi, non dice più con la sua struttura da chi fosse fatta e perchè: ma osservata con quel tutto che la circonda, ben ci ammaestra non tanto sulle vicende sue proprie, quanto su quelle di Roma e del mondo per oltre un millennio.

Un simile risultato è tanto più riguardevole, perchè tutt'altro si sarebbe aspettato un sedici anni addietro. Allora il prof. Mantegazza credeva di poter affermare la potenza dell'elemento autoctono nella Sardegna, e per provarlo scriveva: Ve lo dice quella pagina di storia che un popolo antico lasciò scritto in tutta la faccia della Sardegna in que' monumenti ciclopici che si chiamano Nuraghi ¹. Altri a quel tempo medesimo non pretendevano tanto; ma pur credevano di vedere sbucati dagli antri o dalle foreste i fabbricatori de' primi Nuraghi, armati per innalzarli di semplici stromenti di pietra. E costoro erano stati pur preceduti di trenta anni dall'Angius ²; capitanavali poi il canonico Spano che mise in fronte alla sua *Paleoetnologia Sarda* questo secondo titolo: L'età preistorica segnata dai monumenti che si trovano in Sardegna. N'ebbe plauso nel Congresso preistorico di Bologna, e colà s'invocò dal Governo Italiano una commissione che, duce lo Spano, studiasse di veduta i monumenti ³. Non mancò peraltro pochi anni dopo, un corifeo di preistorici qual è il De Mortillet, a dir ben dubbia la tanta antichità de' Nuraghi; giacchè se parevano provarla alcuni stromenti di pietra trovati dentro o dappresso, la struttura e certi idoli trovati in un Nuraghe dal Lamarmora recavanti piuttosto all'età chiamata del ferro ⁴. Invano rispose lo Spano che i Nuraghi erano d'età diversissime: chè in questo gli si opponeva ancora il suo amicissimo e ben conosciuto geografo barone De Maltzan, tutti giudicandoli d'una medesima età ⁵. La conseguenza si fu che in capo a pochi anni la

¹ *Profili e paesaggi della Sardegna*, 1869 pag. 78.

² *Bibliot. Sarda*, 1839 fascicolo IV, pag. 140.

³ S. 1871, 70.

⁴ S. 1876, 24.

⁵ V. *ibidem*, 40 e MALTZAN, *Reise auf der Insel Sardinia*, Cap. XIII in fine.

sentenza che attribuiva i Nuraghi alla supposta età della pietra, potea dirsi, a giudizio dell'illustre Cesare Cantù, abbandonata. Ed ecco di recente nel giornale medesimo fondato dal signor de Mortillet, i signori Baux e Gouin rigettare del tutto la sentenza dello Spano¹; ecco poi nel Bollettino di Paletnologia Italiana il signor Gouin dichiarare altresì che gli scarsi stromenti di pietra trovati in Sardegna vi furono adoperati quasi alla medesima età de' metalli, e certi (come altrove²) anche servirono per cavarli³. Pareva dunque già ricacciata tra le chimere quella storia della preistoria, che altri si era imaginato di leggere su tutta la faccia della Sardegna. Tuttavia non sembra per intiero del medesimo avviso il signor Pais, dichiarando nel suo Bollettino (pag. 163), non saper noi in quale relazione stiano i Nuraghi con quell'età in cui i Sardi usavano soli strumenti di pietra. Ben è vero che così dicendo egli non sembra avere rinunciato alla pristina sua sentenza, che i Nuraghi siano originati dalla più antica tra le popolazioni storiche di Sardegna. Solo egli dubita se sia applicabile alla Sardegna ciò che sino al nostro secolo s'è avverato nella Polinesia, l'innalzamento cioè di costruzioni grandiose con non altri stromenti che pietre⁴. Ad ogni modo questa sua incertezza con cui s'è rifatto un passo addietro agli stessi preistorici, dà chiaro a conoscere come sia vano sperare un consenso stabile intorno a' Nuraghi, fino a quando senza la scorta (che aver non si può) di sicure testimonianze vadasi quasi di volo direttamente alle origini.

3. Adunque per tenerci del tutto al sicuro, nella dimostrazione a cui stiam per venire, tengasi tutt'altra via. Procedasi costantemente dal noto all'ignoto; epperchè comincisi dall'esaminare, in che precisamente consista l'accordo e il disaccordo intorno ai Nuraghi. Troveremo per un rispetto consenso universale e cer-

¹ *Matériaux*, l. c. 198. V. anche BAUX nella *Revue Archéol.* Janvier, 1885.

² Se ne leggono esempi per le antichissime miniere del Sinai, e per quelle di Spagna ed America, presso lo CHABAS, *Études sur l'antiquité historique*, p. 349-376.

³ *Bollet. di Paletn.* 1884, fascic. 2.

⁴ Limita peraltro il PAIS il suo dubbio nel raffermarlo a pagina 177, dicendo di parlare dell'età in cui precipuamente si usarono armi litiche.

tissimo. Bensì vedremo in esso racchiusi de' parziali dissensi, che essendo di minor rilievo potranno, mediante osservazioni inedite o meno esaminate sinora, conciliarsi o risolversi senza indugio, lasciando pure a ciascuno il persistere nel dissenso, sinchè non gli si rechi ragione certa in contrario. Troveremo poi nel disaccordo che sembra assoluto per altra parte, celarsi un consenso men avvertito, eppur generale ancor esso da molti anni, che va insieme dotato di singolare fecondità. Or si mostri il solido fondamento di tale consenso, e in un medesimo vi si connetta altra serie inedita d'osservazioni che il confermi e dichiari. Troverassi per l'uno e per l'altro lato della trattazione aperto un campo sempre più fertile di cognizioni; determinato ancora un metodo d'ulteriori ricerche facili a moltiplicarsi di villaggio in villaggio da chiunque vi abiti; e forse dalle tenebre dei Nuraghi vedrassi sprigionare una luce, che riverberando sopra le quistioni agitate sinora ne faccia in parte svanire il mistero.

La doppia serie a cui s'accenna d'osservazioni, venne fatta da chi scrive, or sono già sette anni; ma benchè egli la comunicasse ed a persone di singolar perizia nell'isola ed a scrittori di alta dottrina nel continente, e da tutti ne ricevesse incoraggiamenti, si rimase dal pubblicarla, parte impeditone da altre occupazioni, parte dal desiderio di maggiori riproove. Or eccone in breve il risultato.

4. I Nuraghi, considerati al tempo che venne maggiormente in uso un tal genere di costruzione, accennano ad un sistema di riduzioni o colonie che assicurino lo stabile possesso dei territorii e l'uso pacifico delle loro ricchezze. Queste riduzioni o colonie sono di genti stabilite più o meno da presso ai Nuraghi e con essi disseminate pei monti e per le campagne. La distribuzione di tali genti è fatta in maniera, che tutte abbiano interesse alla difesa reciproca e più specialmente a quella di centri da cui dipendano. E in ogni stazione vi è un centro in qualche Nuraghe, in ogni comune rurale un capoluogo dove parimente fa da centro un Nuraghe, e nell'unione di molti comuni che a similitudine della Svizzera si potrebbe chiamar cantone, vi è un centro di

uno o più comuni; restando per via de' cantoni la Sardegna spartita secondo il suo sistema oroidrografico, che coincide a un di presso con le divisioni de' popoli registrati dagli antichi scrittori, ovvero con quelle di contrade e regioni usate nell'età di mezzo.

Ma i diversi cantoni non sono disgregati tra loro. Chè oltre all'interesse che hanno ancor essi alla difesa reciproca, sono più o men legati dai vincoli di comun commercio. Questo non è solo interiore, ma esterno e marittimo per quei generi d'importazione ed esportazione che agl'isolani convengono. E i più ordinarii tra i secondi sono prodotti animali procedenti dalla pastorizia, cacciagione e pesca, ma vi si aggiungono col rimanente i minerali d'argento, piombo, rame e fors'anche ferro, scavati talora in luoghi dell'isola dove al presente non si potrebbe. Questo commercio ha una direzione primaria, a cui se ne annodano delle secondarie. Non vien però esercitato fuor dell'isola dagli abitanti, ma da stranieri: ed è comune alla Spagna. Esso per altro lato non è tanto antico: non è tuttavia il Cartaginese e molto meno il Romano, sì il Fenicio di Tiro. E la lega Sardo-Fenicia che esso suppone, mostra ad evidenza, come i Tirii potessero per secoli tener il monopolio nella parte più occidentale del Mediterraneo e molto più nell'Atlantico, senza neanche lasciarne trapelar la notizia alle genti Italo-Greche.

I Nuraghi adunque son monumento delle relazioni amplissime dell'Oriente con l'Occidente in un tempo in cui l'Occidente non ha peranche una storia, cioè almeno per un millennio innanzi a Gesù Cristo. Benchè poi il sistema de' Nuraghi avesse probabilmente il maggiore sviluppo verso il secolo VII, allora dovette men conferire all'unione dei popoli della Sardegna, atteso le relazioni de' Greci con la parte orientale dell'isola. Decadde infine tal sistema gradatamente al tempo Cartaginese, ma per dar luogo ad un sistema migliore di cui fu l'apparecchio. E in tal modo anche concorse ad agevolare l'unione Romana.

Questo è ciò che per ora prendo a dimostrare, con dimostrare insieme come ciò si possa e debba concedere, secondochè in fatti già concedesi, nella sostanza, da scrittori seguaci d'ogni varietà

di sentenze circa l'origine e l'uso più determinato dei Nuraghi. Ma se intorno a tal uso non sembrano da rigettare, si invece da conciliare tra loro opinioni affatto diverse; una è con ciò medesimo la sentenza più comprensiva che credo doversi tener per vera, ed è questa. Non si può venir troppo al particolare circa l'uso di tutti e singoli i Nuraghi, essendo essi di un tal genere d'architettura adattabile a diversissimi usi, o simultanei in ordine al luogo ed al tempo, o separati di tempo o di luogo. Ben può dursi a parer mio certamente dal genere di riduzioni o colonie a cui spettano, come anche da esempj particolari, che tutti uniti i Nuraghi di ciascun territorio abbracciassero tutti gli usi degli edifizii in una società bastevolmente civile, e spesso più o meno li congiungessero in un luogo solo, massime per la partecipazione che tal società serba della patriarcale. Generalmente poi tutti e singoli erano edifizii più o men forti, sicchè valessero all'occorrenza per assicurare cose e persone.

Che se si cerchino le genti che più se ne valsero, sarà questo, a Dio piacendo, il soggetto d'un'altra parte dello stesso lavoro, che mostri sempre meglio la feconda importanza di studii recenti sopra i Nuraghi. Reputo i popoli che si valsero de' Nuraghi, di origine assai diversa tra loro, massime computandosi anche i popoli sottoposti. Tra i principali annovero con gl' Iberi di Nora i Giolesi Iliesi ed i Sardi. E questi credo essere una porzione de' Sardana de' geroglifici, stabilita in Libia: ma la gran nazione dei Sardana, qual ci è manifestata singolarmente dal Grande Papiro Harris, reputo stabilita al tempo stesso per la massima parte nell'Asia minore. Dovettero poi a questi popoli principali esser frammisti altri elementi orientali ed in particolare eziandio Cananei, non ostante la contraria sentenza del Mannert seguitato dal Meltzer. Finalmente fatto un esame di monumenti d'Europa, Affrica ed Asia, stimo che ad alcuno tra i sovraccennati elementi orientali si debba ascrivere la fondazione de' Nuraghi. Ma le anzidette questioni non sono nella seconda parte le principali. E le principali son queste. Ebbevi da antichissimo tempo un gran movimento di popoli sulle spiagge e per mezzo del Mediterraneo.

E con questo e dopo questo andò diffondendosi, riproducendosi e variamente perfezionandosi un'arte gigantesca con altri rampolli di civiltà primordiale che procedettero dall'Oriente. Il tutto poi ebbero a promuovere ed usufruttuare per apparecchio all'unione Romana i Fenici, stando a capo de' popoli commerciali. Or donde tal ufficio serbato a' Fenici?

5. Qui la sicura e stupenda risposta vien dal Libro de' libri, che così ci rivela il governo della Provvidenza inverso il genere umano. I servigi vaticinati di Canaan son principalissimo anello di cui la Provvidenza si valse per legare i popoli sotto l'imperio non tanto di Roma, quanto di Cristo: e l'adempimento di tal vaticinio ed insieme degli altri cui va inseparabilmente congiunto, comprende i massimi avvenimenti che siansi succeduti nel corso de' secoli. Questa ad un tempo non è che l'applicazione di leggi bandite sin dalle origini dell'uman genere. Biblica storica è dunque la meta del presente lavoro, che dalla considerazione di taciti monumenti della Sardegna ci può gradatamente condurre a quanto di più grandioso e benefico venga testificato non pur dall'opere e parole dell'uomo, ma da quelle di Dio.

6. Prima di chiudere questa Introduzione, mi resta da rendere un tributo di riconoscenza ad alcuni Personaggi che mi favorirono, e ad altri che mi furono principali aiutatori in questo lavoro. E singolari grazie debbo a Sua Eminenza il Cardinale Lavigerie per notizie dell'Affrica fattemi comunicare dal rinomato ed altrettanto gentile P. Delattre, che ad ogni tratto annunzia al mondo scientifico nuove scoperte fatte a Cartagine. Simili grazie debbo al celebre Conte Riant dell'Istituto di Francia, vero Mecenate degli Studii storici, che da più anni non ha desistito di mettere e lasciare ad ogni mio agio in mia mano lavori preziosi d'ogni nazione, com'è suo stile con altri che onora della sua generosa amicizia. E al Conte Riant mi gode l'animo di accoppiare quel fior d'amicizia che è l'illustre Barone Manno, Tesoriere dell'Accademia Torinese delle scienze, che a tutto il Congresso storico pocanzi tenuto a Torino tanto mostrò la sua gentilezza pari al valore, ed a me aperse in un tratto la via alle

più fruttuose ricerche. Quali grazie poi debbo alla Nobile Donna Efisia Porqueddu ed al suo degno fratello P. Giuseppe, che per un anno mi fecero gustare tutto il dolce della Sarda ospitalità? E quali ancora al popolo di Genoni che per dieci mesi quasi mi portò sulle braccia, e mi prestò mille occhi a tutto vedere e conoscere quel che io cercava? A Genoni presso i miei ospiti ebbi anche la ventura di conoscere il Signor Nissardi, segnalatosi col Rettor Devilla negli scavi di Forraxi Nioi a Nuragus, e ne riportai preziose notizie, a cui appellerò a suo luogo. E a Nuragus stringo la mano a quel Venerando Ispettor delle Antichità, Dottor Devilla, da cui ebbi in dono ed in prestito lavori rari, e che mi confortò riconoscendo il mio metodo libero dalle difficoltà di quanti si fondano in opinioni tuttavia disputabili. A Gestori ed a Nureci truovo due esimii espositori di quanto m'interessava circa i Nuraghi di colà, e sono il Cavaliere Onorato Puddu ed il Signor Maestro Loi. A Ghilarza poi truovo un vero collaboratore nel Rev. D. Michele Licheri già Viceparroco ad Isili, che con larga copia di ragguagli e disegni conformati al mio metodo mi comprovò sopra meglio di duecento Nuraghi, la realtà di quell'ordinamento, che io già presagiva col raziocinio doversi avverare in tutta Sardegna. Così sommando ora insieme con le osservazioni mie i ragguagli di molti cortesi, mi truovo aver in nota col proprio nome più di cinquecento Nuraghi coordinati secondo l'aspetto da me voluto: e per altre indicazioni, direi così cardinali, e per quelle tutte degli scrittori posso coordinare al medesimo scopo con una morale universalità i Nuraghi dell'isola intiera.

Mancavami un disegno, che ponesse in un tempo sott'occhio quel più di particolari che fosse possibile per far subito concepire una nobile idea de' Nuraghi. E qui, suggeritomi da un esimio Conoscitore l'esatto modello del Museo Archeologico di Torino, non posso encomiare abbastanza la singolar gentilezza dell'insigne Direttore Prof. Fabretti e degl'immediati Soprantendenti e valorosi Professori Rossi e Lanzone; il quale ultimo, dirigendo altri lavori, si compiacque di dar anche indirizzi di precisione

scientifica all'egregio disegnatore Rua. Questa gentilezza è tanto più commendevole, perchè stesa senz'ombra di gelosia agli studiosi d'ogni nazione. E tal è lo stile della gentil Torino, come pur sanno quanti frequentano le sue Biblioteche: e qui io debbo nominare le frequentate da me, che sono la Nazionale, la Regia, e quella dell'Accademia delle Scienze. Sebbene, a dir meglio, la gentilezza trovai ad albergo in tutte le altre Biblioteche da me visitate; e sono, per nominarle secondo l'ordine delle ricerche, quelle di Genova, Nizza, Milano, Firenze, Vercelli e Bologna. E unicamente a Vercelli trovai tutto il corpo delle pubblicazioni periodiche dello Spano; sebbene la più copiosa raccolta di opere sulla Sardegna sia uno de'molti e ragguardevolissimi pregi della Biblioteca Regia di Torino. Con che debbo infine altresì riconoscere, che solo a Torino mi venne dato acquistare al possibile quella perfetta Bibliografia del soggetto, che ora tanto si apprezza.

Torino, nella Solennità dell'Immacolata, 8 dicembre 1885.

CAPO I.

DELLA STRUTTURA, MOLTITUDINE E POSIZIONE DE' NURAGHI

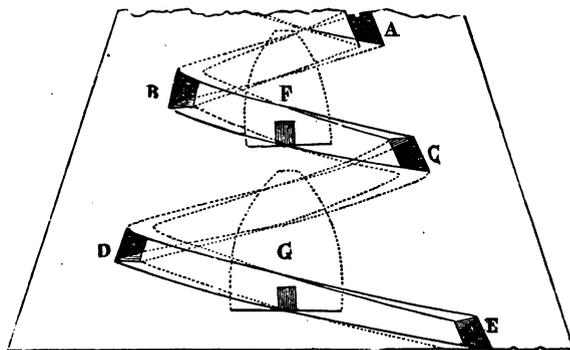
1. Nozioni generali — 2. Schiarimenti particolari. (a) Scelta del terreno e fondamento. (b) Muratura. (c) Proporzioni di un solo piano. (d) Usci. (e) Nicchie. (f) Scale. (g) Spiragli. (h) Camere sovrapposte. (i) Relazioni di ampiezze con altezze totali. (l) Varietà di altri particolari. (m) Collegamento di torri. (n) Semplici terrapieni od altri ripari e torrioncini staccati. (o) Sotterranei. (p) Cisterne, condotti, monumenti religiosi e sepolture — 3. Terre adiacenti — 4. Disposizione de' Nuraghi analoga al loro collegamento — 5. Moltitudine de' Nuraghi.

1. Struttura, moltitudine e posizione si è quello, che salvo alcuni punti di minor rilievo e salvo le conseguenze dedottene per congettura, segnatamente dopo il Lamarmora ¹, l'Angius ² e lo Spano, non lascia ne' Nuraghi luogo a contesa. I Nuraghi son torri, quasi sempre di forma perfettamente circolare o per lo meno ellittica, con murà a scarpa, con cima piana e con da fianco un'entrata e dentro una camera a cupola. Ma sopra tal camera molti Nuraghi ne hanno un'altra, e sopra questa parecchi una terza, collegate sempre alla prima per via d'una scala o rampa, che tramezzandosi alle pareti avvolgesi a spira sino al sommo dell'edifizio e talora ne scende sino ad un sotterraneo.

¹ L. 36-98.

² Art. *Nuraghi e Barbagia*. Quanto allo SPANO, egli dichiara [M. 4] di non voler descrivere minutamente i Nuraghi, perchè quanti ne trattarono, ad eccezione del VALÉRY, *più o meno combinano* nella descrizione.

Fig. II.



Per intendere il giro delle scale che si rappresenta negli spaccati dei Nuraghi con le sole parti più nere **A, B, C, D, E**, giova questo disegno del Tyndale, dove le camere son segnate in mezzo sotto i numeri **F, G**, con gli usci rispondenti alle scale.

Sono poi queste torri il più delle volte collocate alle sponde degli altipiani e sulle vette dei monti non troppo elevati, ma talor anche a mezzo le costiere o nelle pianure o dentro le valli, sempre peraltro sopra un rialto dove naturale, dove artefatto. Sono anche il più delle volte isolate, ma spessissimo pur collegate in due, tre e così via sino a tredici se non più¹, collegate ancora con cinte che girano talvolta i 120, i 150, i 200 metri: fiancheggiate ancora d'altri torrioncini e recinti staccati, uno de' quali composto d'enormi lastroni a Sindia (A.) abbraccia sino ad un iugero di terreno; accompagnate infine d'altre opere che si riconoscono per appartenenze loro. Ma il tutto, perchè sia riconosciuto appartenere ai Nuraghi, ha da essere in pietra o non lavorata punto o non mai con sega, e nemmen cementata o non mai con calce. Tali son gli edifizii che ovunque si truovino nella Sardegna, vi si sentono designare con nome sostanzialmente per tutto lo stesso,

¹ Ne avrebbe quattordici il Nuraghe Ortu di Domus Novas, se si riguardassero come quattro Nuragheti, incorporati nell'edifizio centrale, quattro stanzine aggiunte alla sala maggiore.

ed è di Nuraxi (coll' *x* da pronunziare come il *g* francese) nel capo Meridionale, di Norachi o Norache più verso il centro, di Nuraghe nel Logudoro, di Runaghe nel Sassari, e altrove di Nugare, Nurchi, Nuarchi¹. Nè il Nuraghe muta nome per quanto vi si aggiunga di grande e di vario, perchè tutto l'aggiuntovi suol apparire non altro che un ingrandimento, una replicazione, un'appartenenza del cono, che costituisce in tal caso il maschio o la corona dell'edifizio. Semplicissimo è dunque in ogni Nuraghe il sostanziale della sua forma, paragonabile² alla capanna dell'isola e d'altre contrade, perchè riducesi ad un cono tronco con camera ed uscio. Ma in tanta semplicità di sostanziale struttura, oh! come spicca assai volte la potenza, e sempre la maestria degli edificatori! La potenza a dir vero non appare mai quella tanto ostentata dai dominatori dell'antichità, che costringevano gl'interi popoli a trasportare di lontanissimo i monoliti per le loro moli. Gli edificatori de' Nuraghi nemmen dentro il circuito d'un sol comune rurale andarono a cercar lontano un marmo od un porfido che vi s'incontri. S'attennero invece il più delle volte alla materia che più avevano a mano, assai volte trovandola sul luogo medesimo di lor fabbrica³: che se per elezione o necessità lo cercarono altrove, ciò fu in un distretto d'estensione notevole sì ma non grande⁴. Se non che in questo secondo caso fa pur sovente maraviglia il vedere, come abbiano trasportati veri monti di materiali che ora servono di cava poco meno che

¹ Vedi svariatissime inflessioni dello stesso nome nel FLECHIA, *Atti Accad. delle scienze di Torino*, anni 1880-1881, pag. 859. Nuragi si legge nel più antico documento autentico, dove si trovi tal nome, ed è dell'XI secolo. Vedi TOLA, *Codice Diplomatico Sardo*, I, p. 165.

² MANNO, *Storia della Sardegna*, 1825, p. 13; e quindi ANGIUS, NINO, SPANO, PAIS, 293 n. 3.

³ L. 40. Trovai sempre vicinissimo il materiale dei Nuraghi di Genoni: ma singolarmente quel di certi più rozzi e situati in luoghi men riguardevoli, quali il Populus e il Fattu.

⁴ Solo di un Nuraghe del Marghine intesi dire da persona assai colta, che il suo materiale si trovasse a sei miglia lontano: ma la prelodata persona nè era del luogo, nè punto pratica della geologia dell'isola.

inesausta per gli abitanti d'intorno. E fa viepiù meraviglia lo scorgere trascinati (non si sa come) su per erte non lievi e collocati, soprattutto alle basi di molti Nuraghi, macigni sì enormi, che cinque o dieci paia di robusti buoi senza il sussidio di ruote appena varrebbero a smuoverli. I più frequenti di essi misurano un metro cubo, altri non rari ne misurano due (A. N.); e forse gli avanzano quelli delle parti più montagnose, quali son le Barbage (A.). Tutto questo fa dire che gli edificatori sovente avessero in abbondanza uomini ed animali di cui disporre: che se non conoscevano macchine, questa par occasione in cui avessero ad inventarne; e se non ne possedettero per verun modo, convien riconoscere troppo maggiore la potenza di quelli, che assoggettarono a fatiche sì improbe uomini ed animali trovando pure in sul luogo medesimo maniera di sostentarli.

Ma or vediamo altra potenza più rara, quella cioè dell'ingegno. Tra le migliaia di Nuraghi non se ne truovano per avventura due che in tutto s'assomiglino tra di loro ¹. E in tutti si suole ammirare armonia vicendevole di disegno, e in ciascuno, dell'intiero con le sue parti. In tutti ancora, la perfezione della muratura e delle proporzioni, che lascia trasparire almeno per tali rispetti un ruvido bello. In tutti infine si scorge straordinaria solidità, quantunque manchino di quella cementatura, che dà la maggior consistenza alle nostre fabbriche. Tutto ciò si ha da riconoscere ai particolari, che insieme illustrino certi punti rimasti men chiari per difetto di ragguagli o per controversie.

2. (a) Cominciamo dalla *scelta del terreno* e dal *fondamento*. Certo se la saggezza dell'architetto comincia a scorgersi dal fabbricare su pietra salda e stabilirvi sopra irremovibile il fondamento, savissimi si han da dire gli edificatori de' Nuraghi. Infatti tra sessanta Nuraghi osservati non me ne venne trovato un solo, le cui basi cedessero per verun verso. Rovinò bensì per frana di

¹ L'ANGIUS ciò restringe ai Nuraghi non in tutto semplici, e certo così può dirsi non tenendo conto de' più minuti particolari. Ma ciò non distrugge, bensì dichiara l'asserzione del L. 40, dove parla del conto rigoroso d'ogni varietà.

sotto/uno de' Nuragheti collocati all'estremità della cinta, su cui torreggiava il Nuraghe di Valenza nel territorio di Nuragus. Ma qui si noti: non si vede più vestigio di quella città fortificata dai Romani (come suona il suo nome) per farne baluardo contro i barbari della montagna. Solo nella parte più isolata e sporgente sopra valli per cui i barbari meglio potevano incanalarsi, rimane intatta la pianta del Nuraghe con quella della cinta e di un antemurale. Tanto ne è straordinaria la solidità! E quivi sopra, a guardarne saldezza e posizione, dovette poi sorgere se non la cittadella, almeno un fortilizio a cui il Nuraghetto ruinato dovea far quasi da sentinella morta. Potrebbe dunque persino suppersi (se altro non sappiasi nel paese) che appunto sotto tal Nuraghetto fosse scavato apposta il terreno per aprirvi la breccia. Ad ogni modo questi Nuragheti sporgenti dalle cinte de' Nuraghi maggiori non si contano che come loro appendici, che poco monta per ordinario se si distruggano, essendo anche in generale più facile ricostruirli. Intorno poi agli altri più notabili dell'isola intera, la pruova che ritengano inconcusse le basi, si raccoglie e dai disegni e dai ragguagli, che parlandoci di Nuraghi più o men conservati non trattano già delle basi, ma delle altezze. Osserva bensì giustamente il De Maltzan, aver il terreno alquanto ceduto sotto il Nuraghe su Paladinu di Nulvi; e ciò mostrano nei disegni le pietre sporgenti od abbassate fuor di sesto da mano destra. Ma il Nuraghe è rimasto in piedi: perciò il De Maltzan fa quell'osservazione per dichiarare, come le pietre fossero ben equilibrate sulle lor basi, e con queste resistessero allo sdrucciolo, trattenendo da sotto il suolo. Questa è dunque eccezione che, al pari di altre simili, conferma la regola. E la regola assai più si conferma da molte fabbriche elevate sopra basi di Nuraghi [L. 116], e segnatamente da un pilastro dell'acquedotto Romano di Nora così fondato [L. 51].

Ora per assicurare le basi valse in prima la scelta del terreno. Elessero più generalmente la roccia viva che trovasi nella cima dei monti e degli altipiani: ma poichè questa roccia non è molte volte se non una crosta di qualche metro, non edificarono preci-

samente sugli orli degli altipiani od a picco sopra i burroni, come si dice, ma si tennero addietro lo spazio di qualche metro, sicchè il peso del Nuraghe con qualche screpolatura della roccia e l'impovertimento del terreno di sotto scalzato dall'acque non traesse l'edificio in ruina. Che se, per ragioni che vedrem poi, ebbero a fabbricare più sugli orli di un ripido o di una scesa, usarono industrie opportunissime di vario genere. Queste sono: protendere sul declivio un semicerchio di piedistallo, come al Nuraghe Biriu ¹, dove il semicerchio di recente andò giù, ma il Nuraghe è intatto: ovvero innalzare dal fondo non troppo basso del ripido un cono che venisse a sorreggere quel di sopra, formando con esso un bastione con sopra un terrazzo, come vedesi al Nuraghe Pobulus.

Che se fabbricando pure più addentro, c'era pericolo, allora sottentravano altri spedienti. Tali sono: fortificare il suolo con sostruzione d'enormi pietroni, come al Nuraghe Valenza; sorreggere la terra vicina con terrapieno a doppia rampa su cui s'appoggi un muro a linee curve per maggior contrasto, come al Nuraghe Sant'Antino; o sopra un monticello fatto a triangolo piantare immobile un Nuraghe entro piccola piattaforma, parimente triangolare, come al Nuraghe Hieroni; e altrove secondo la disposizione del rialto collocarlo dentro piattaforma a mezzaluna, come al Nuraghe Corti; spessissimo poi sottoporre ai Nuraghi un piedestallo circolare sporgente in largo ed in basso uno o due metri, come al Nuraghe Longu, ovvero serrarli al piede con un cerchio di muro di simili dimensioni, come al Sant'Antino: che se il pericolo stia da una parte per essere il Nuraghe in declivio o per aver sotto da una parte un corso d'acque, da quella parte dov'è pur anche l'entrata, far sino a tre scaglioni, come si vedono assai graziosi al Nuraghe Crovedu. Ma se il terren sodo non istia alla superficie su cui sorge il Nuraghe e convenga cercarlo a qualche profondità, qui fu il luogo di profondare il Nuraghe

¹ Tutte le volte che non si nomina o non siasi già nominato il territorio a cui appartiene il Nuraghe od almeno l'autore che ne parla, s'intenda questo appartenere al comune di Genoni od agli altri vicini.

in una costruzione sotterranea. E questa raramente si scopre, essendo i più dei Nuraghi ingombri, e dentro e d'intorno, delle loro macerie o di terra. Nel resto quando si scavano, viene a luce, come al Nuraghe Piscu descritto dal canonico Spano [M. 79] e a tre Nuraghi di Abini disegnati dal Prof. Crespi [P. B. A. 35]. Consistono tali sotterranei, se pure non siano piedestalli, in un protendimento più ampio del cono come ad Abini, od anche insieme in una galleria che circonda con muro proprio il piè sotterrato del Nuraghe, come al Piscu. Se non che quest'ultimo sotterraneo fa corpo, come moltissimi altri, con una cinta artificiale che può stendersi largamente, e che nei Nuraghi a più piani, come il Santinu¹, elevasi ancora assai volte sino al primo piano. Nè questo è bastato massime pe' Nuraghi maggiori, sotto i quali spesso si veggono a qualche distanza sino a tre argini valevoli a contenere la terra, o tutto intorno, o dalla parte donde si sale verso l'entrata [L. 45]. Ora si tengano innanzi tutti questi sostegni e rincalzi e rinfianchi, parte adoperati unicamente in riguardo alla solidità, parte almeno in maniera che, avendo pur certamente altro scopo, provveggano alla medesima oltre misura; e convien dire che per iscelta di terreno e sodezza di fundamenta appaia subito giudiziosissima la struttura dei Nuraghi.

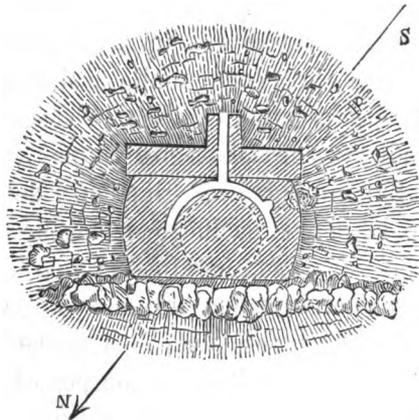
(b) Passiamo alla *muratura*. Se gli artefici de' Nuraghi prendevano assai volte la pietra sul luogo medesimo di lor fabbrica, e se nel fabbricare avevano soprattutto riguardo alla solidità; conviene aspettarsi che, trovando sul suolo de' massi già eretti naturalmente, da farne o base o scarpa od anche parete, almeno alle volte non li smuovessero. Per chi non possedeva calce, nulla di meglio per fabbricare con maggior saldezza e minor costo: laonde a tali vantaggi ben era da posporre alcun che di maggior bellezza ed uniformità. Ed anche la parete truovasi così supplita per ampio tratto nel Nuraghe Loria della Giara di Gestori per mezzo di un enorme macigno o *corongiu*, che innalzavasi quasi

¹ Così chiamiamo il Nuraghe Sant'Antine di Torralba per non confonderlo col S. Antino di Genoni. Entrambi prendono il nome da Costantino il Grande, onorato in più luoghi della Sardegna, come in Oriente, per Santo.

cornio dal suolo. Vero è che essendo il medesimo di materia arrendevole al lavoro, perchè di basalto, non fu ommesso di scarpellarlo in tondo da dentro e fuori, sicchè il Nuraghe in nulla scapitasse della sua forma. Invece al Nuraghe Perdaja di Teulada [L. 54], trovata al nord una roccia che potea servire di scarpa, purchè il Nuraghe sorgesse e corresse diritto da quella banda; così appunto fu fabbricato, ritenendo nelle due parti laterali, ove non erano rocce simili, la forma ordinaria del cono, e nell'interiore aggiungendo quel congegno di scale e corridoi che appartengono ai Nuraghi di maggior perfezione.

Fig. III.

PIANTA DEL NURAGHE PERDAJA
(dal *Lamarmora*)



Qui adunque si vede, come gli edificatori di questo Nuraghe in apparenza più rozzo conoscessero l'arte medesima che si ammira altrove. Bensì la conobbero non già da schiavi, ma da padroni; adattandola al lor bisogno senza tenersi in particolare obbligati da leggi superstiziose, epperchè impreteribili nella co-

struzione del cono ¹. E questa padronanza dell'arte, non sottomessa a leggi superstiziose o materialmente osservate, scorgesi a quando a quando in ogni altro particolare de' Nuraghi, come nella direzione delle porte e delle scale, nella forma delle camere, delle cupole, dei terrazzi e delle cinte, e nel numero e nella disposizione delle torri congiunte. Ma la padronanza dell'arte nel sottomettere la materia alle forme richieste dalla solidità od anche dalla regolarità (quando questa ancora si possa mantenere) osservasi in quasi tutti i Nuraghi per quanto rozzi. Infatti benchè i più de' Nuraghi siano in pietra greggia [L. 37], quasi sempre ² si veggono a maraviglia condotte le rette [L. 39] e le curve [A. N.] che vi si han da descrivere: nè mai i coni si trovano inchinati più da una parte che non dall'altra: nè in generale le pietre di uno strato si veggono combaciare tra loro in una linea medesima verticale con quella degli strati prossimi da sopra e sotto.

Perfezioni son queste, giovevoli insieme ad una tal quale bellezza ed a molta solidità, con che gli edificatori de' Nuraghi si mostrano solleciti di precisione anche ne' minori particolari, vantaggiandosi così sopra la più antica arte Fenicia, sdegnosa nei particolari di finitezza ³. E pare per soprappiù che gli edificatori de' Nuraghi talor si pregiassero di maestrevolmente comporre pietre delle più disadatte, anche laddove in gran numero le lavoravano, o dove tutta sfoggiavano la potenza dell'ingegno e delle braccia nel fare un'opera delle più gigantesche ed artificiose. Citiamo in prima il Nuraghe Planu Olla d'Isili, che

¹ Il Nuraghe Alvu di Nulvi è anche del tutto quadro nell'esteriore (A.). Similmente una seconda camera interna di un Nuraghe de' più grandiosi e tutto di granito ben lavorato, che sta a poche ore da Terranova. Ed è notevole che la predetta camera ha pure aggiunta da lato una terza costruzione circolare, fosse questa camera o nicchia. Così il S. CORBETTA, *Sardegna e Corsica*, pag. 242.

² Oltre i Nuraghi il cui terreno cedette alquanto, convien tener conto di quelli le cui pietre si deformarono od anche si sfecero sotto l'ingiuria delle vicende atmosferiche, e così uscirono di sesto. Simili Nuraghi poi non sono sì rari, sebbene il più delle volte ancor mostrino in qualche parte la pristina perfezione.

³ RENAN, *Mission de Phénicie*, p. 315. Vedi il muro di Banias in PERROT, *Histoire de l'art*, III, 328. V. anche lo stesso PERROT, III, 106, 334.

all'interno mostra le pietre tagliate in quadro, e all'esterno mostra mirabilmente commesse pietre della forma più difficile a ben collegarsi, perchè tondeggianti. Ma osservisi sopra tutti il Nuraghe Ortu di Domusnovas [L. 91], non quale il trovò lo Spano cioè quasi disfatto, come avvertono, col De Maltzan, il Cavalier Gaetano Cara ¹, il geografo francese Reclus ², e più spiegatamente Miss Maclagan ³, ma quale il videro molto prima il Lamarmora, l'Angius ⁴ e l'architetto Cima ⁵. Esso era tutto in quarzite durissima al taglio, epperò non mai soggettata, quando si adoperò ne' Nuraghi. Ma con questa quarzite mirabilmente commessa in prima si edificò un cono de' più grandiosi: poi due Nuraghi gli vennero aggiunti a' fianchi del limitare e un terzo di fronte che mascherasse a tutti e quattro l'entrata formando ancora nel mezzo un cortiletto. Quindi altri sei gliene vennero eretti, per quanto il declinar del terreno lo consentiva ⁶ quasi simmetricamente d'intorno a maggior distanza, e questi ancora vennero collegati a quel cono sovrano per via di muri che, diramatisi da' suoi lati in maniera da formargli in giro tre altri cortili, così gli facessero per uno spazio di 148 metri ampia corona.

¹ CARA, *Considerazioni sopra una fra le opinioni emesse intorno ai Nuraghi*. Spiegazione della tavola II.

² *Nouvelle Géographie*, I, 592.

³ *Chips from old stones by the Author of « Hill Forts and stone circles of ancient Scotland »*, 1881. Presso M. Douglas, Castle-Street, Edinburgh. Troppo tardi ci è giunto il grazioso dono di questo Opuscolo, che annovera la Scrittrice tra i dotti che pubblicarono nuove notizie sopra i Nuraghi.

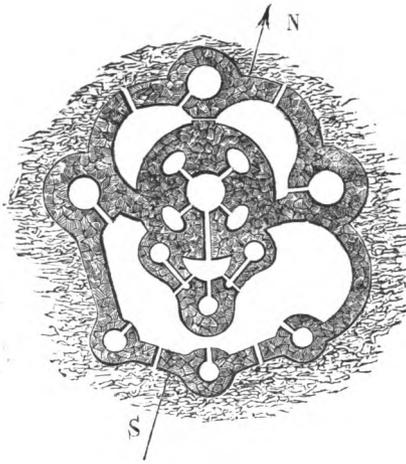
⁴ *Biblioteca Sarda*, fascic. V, dove lo descrive.

⁵ Vedi i suoi disegni nell'Atlante del LAMARMORA, Planche XIV. Dall'accordo di questi tre valentuomini si scorge che a torto fu detto aver qui il LAMARMORA giocato di fantasia.

⁶ MISS MACLAGAN, *op. cit.* pag. 6.

Fig. IV.

PIANTA DEL NURAGHE ORTU.

(Dal Lamarmora, ridotto della metà)

Se non che per comporre solidamente le pietre altresì lavorate non bastava alle volte servirsi delle sole grandi, e conveniva framezzarvene delle piccole anche cementandole con argilla. Ora qui nuovamente gli edificatori ci mostrano, come il pregio da lor più voluto fosse la solidità. Perchè con pietre così frammiste fabbricarono altri Nuraghi de' più giganteschi, come il Bruncu de s'Orcu torreggiante tra due cinte, una superiore da cui sporgono a mezzo sette altre torri, ed una inferiore del circuito di 120 metri da cui ne sporgono cinque [L. 97]. Così anche fabbricarono il Sarecci di Arbus, nel quale una torre sta in sommo di un colle vulcanico, e dal primo piano di essa stendesi per un dugento metri un bastione che regge una piattaforma ed abbraccia due altri Nuraghi, elevandosi ed avvolgendosi secondo l'andar delle rocce che lo sostengono con un'altezza massima di sei metri, media di cinque [L. 57].

Fig. V.

PIANTA DEL NURAGHE SARECCI

(Dal Lamarmora, già riprodotto dal Pais)

Ben è vero che l'Angius, osservatore di quel cemento sfuggito al Lamarmora, il trovò rarissimo e quasi ristretto ai Nuraghi, da presso a Guspini ed a Meana. Ma il Cav. Cara, come anche un cinquant'anni prima il capitano Smith, nota il sofficcamento delle pietruzze come consueto ne' Nuraghi composti di massi naturali ¹, e il dottor Corbetta nota il medesimo ne' Nuraghi composti di pietre lavorate, d'origine ignea, che son più difficili a tagliare regolarmente ², e il simile danno in disegno, come abbastanza ordinario, i Signori Baux e Gouin non però nell'esteriore, ma nell'interior de' Nuraghi ³. Che se trattisi del cemento, Monsignor Marongiu l'osservò persino a Torralba nel Nuraghe ammiratissimo, ma pur esso in pietra vulcanica, di Sant'Antine ⁴, e il Professor Pais [278] e il P. Sanna Solaro in due Nuraghi del Sassaritano, e il Rettor Cocco in non pochi ⁵, e altri assai

¹ Op. cit. Spiegaz. della tavola I. n. 3. SMITH, *Sketch of the present state of the Island of Sardinia*, pag. 6. Aggiungasi, tra i recenti, l'altro Inglese, capitano OLIVER, citato da MISS MACLAGAN, *Hill Forts*, pag. 27. Edinburg 1875.

² *Sardegna e Corsica*, pag. 170.

³ *Matériaux* p. 189. 199.

⁴ *Considerazioni filologiche intorno ai Nuraghi*, p. 10.

⁵ D. SALVATORE COCCO Rettore d'Austis, chiamato dotto dallo SPANO, scrisse nel Bollettino Archeologico e fu il primo a dar notizie di antichità trovate ad Abini, dove poi si fecero scoperte sì celebri. Del suo opuscolo sui Nuraghi stampato a Cagliari coi tipi del Timon, nel 1856, non mi venne letto nessun cenno negli autori, e solo il trovai nell'Ambrosiana di Milano.

di frequente nei Nuraghi di Ghilarza. Bensì nota il Cocco che anche tal cemento si trova non al di fuori, ma nelle camere; e così dentro una camera lo trovò l'Angius al Sarecci e Monsignor Marongiu al Sant'Antine, dove insieme trovò le pietre esteriori perfettamente appianate. Dal che si vede che gli edificatori sfuggirono di adoperare questo cemento, dove avrebbe offesa maggiormente la vista, e dove insieme andava più esposto ad esser sottratto sia per mano d'uomo, sia per opera di natura. Fu provveduto per altro con lo stesso cemento anche all'uniformità dell'interiore in un Nuraghe del Mandrolisai, dove il Cocco trovò con esso non solo intramezzate ma intonacate le pareti, nè poté distaccarnelo se non mediante una scheggia di granito.

Or qui ci si porge spontanea un'altra questione. Se il cemento de' Nuraghi era sì duro e poteva adoperarsi per vari effetti, dovettero forse rigettarne ogni uso gli edificatori, quando avevano a mano materia più facile da lavorare in superficie e spigoli regolari, come calcare e granito? Non l'adoperarono, rispondiamo, per fare i coni, che non ne porgono verun indizio in istrati di pietre orizzontali, donde non potea sparire, se mai stato vi fosse. E ciò vale contro l'opinione di un inclito personaggio, che non trovatolo in molti Nuraghi, pur lo suppose adoperato in tutti ab origine. Ma per altri effetti, come per preservare la cima delle volte e la giuntura de' coni dal filtramento dell'acque, ovvero per fare più agevolmente le volte basse de' sotterranei che si aprono ne' bastioni, anche ne' Nuraghi più elaborati di materia calcarea venne adoperato un intonaco o cemento durissimo. Trovai l'intonaco intatto sopra la volta d'un corridoio or quasi distrutto, che congiungeva ad occidente il Nuraghe Coni di Nuragus con uno de' Nuragheti che il fiancheggiavano. E un cemento di terra e pietruzze, erto un metro e solido sì che vi si può andar sopra senza pericolo, trovai al congiungimento del Nuraghe di S. Perdu con altro Nuraghe già sottopostogli ad occidente, di cui rimane la pianta; e così al Nuraghe Trepabulus dove questo collegavasi a mezzogiorno con un antemurale vuoto in parte nell'interiore; non altrimenti che al mezzogiorno del Nuraghe di Sant'Antino, dove

il suo cono maggiore che è di basalto, si congiunge con altro più basso, di cui rimane porzione notevole.

Questo cemento trovato in territorio, dove, eccettuata la cima del monte, domina largamente la pietra calcarea¹, ce ne richiama un altro quasi gemello alla calce, che il Daux affermava trovarsi nelle fabbriche Cartaginesi, e il Capitano Vincent dimostrò adoperato in tombe dove si trovano monete puniche². A Genoni appunto si vede, che i Cartaginesi adoperarono quest'altro cemento. Me lo mostrò sopra un sepolcro, nel luogo detto Is Pilluncheddas il proprietario scopritore Vincenzo Mereu, che mi offerse una moneta Cartaginese quivi trovata. Questa avea nell'esergo un'Astarte a testa bislunga con lunghi capegli legati intorno da benda, donde uscivano ad inanellarsi di dietro due ricci; ed avea nel rovescio la protome del cavallo; impronte amendue di monete Cartaginesi, tra le più antiche di conio simile trovate in Sardegna, giacchè si trovano le riconiate, in cui il capo d'Astarte divien rotondo e la protome si muta in cavallo gradiente, come mi mostrò nella sua pregevolissima collezione il signor Nissardi. Se non che il medesimo proprietario e così lo scopritore d'altra tomba di Cixius, Ciccio Carcangiu, mi diedero un secondo segno

¹ LAMARMORA, *Géologie*, I, 284. *Itinéraire*, I, 469.

² PERROT, *Histoire de l'Art*, v. III, 363-366. Sorte de béton « de petites pierres noyées et soigneusement tassées dans un bain de mortier à sable tamisé si fin que l'on en voit à peine le grain, mortier dont la chaux a été produite avec la même pierre, et auquel l'action des siècles a donné une consistance et une homogénéité égale, voire souvent même supérieure à celle de la pierre employée. » DAUX. L'identità di questo calcestruzzo con quel di Genoni venne maggiormente in chiaro, quando il MEREU esaminò compiutamente la tomba in presenza del Regio Soprastante agli scavi, che è il chiaro signor NISSARDI. Trovarono la tomba circondata e pavimentata a lastre di pietre così ben connesse che parevano un solo pezzo, e nelle commessure non appariva cemento di sorta. Ma pur in fondo alla tomba trovarono il calcestruzzo, che al di fuori della medesima formavale ancora intorno come un serbatoio o una grotta da proteggerla; ed era un misto di calcare e di frantumi di pietra, di *mattoni* e di *tegole*, che componeva un masso durissimo, e rotto in pezzi lasciava cadere *i grani di calcare minuto e duro assai*. Dal che si vede che i Cartaginesi avevano pure mattoni e tegole e sapevano ben cementarli con calcestruzzo, come facevano con le pietre: cose tutte di cui sembra che non avesse esempio l'eruditissimo PERROT:

da lor non inteso che quelle fossero tombe Cartaginesi, ed è questo. I corpi giacevano con la testa posata ad Oriente e perciò volta ad Occidente. Or tale è il carattere che lo Scoliaсте di Tucidide [I, 8] dava per distintivo delle tombe de' Fenici, come pur venne riscontrato a Syros, dove l'Odissea fa andar sovente i Fenici, anche dopo scemata la grande loro potenza nell'Arcipelago¹. Convien dunque ammettere che i Cartaginesi in Sardegna adoperarono, e non così tardi, un cemento molto affine alla calce. Ma poichè la muratura a secco, quando non fabbricavano in terra cotta o *pigiata*, fu pur loro consueta, e prima della scoperta del capitano Vincent si potè ancor dubitare se fosse loro o Romano il cemento trovato ne' monumenti africani, questo è un indizio notevole che i Nuraghi di Genoni ed altri forniti di cemento durissimo o non siano stati costruiti sotto il magistero di Fenici, o non siano gran fatto lontani dai tempi Cartaginesi. Convien bensì esaminare altri particolari della muratura, per cui parrebbero ancor meno antichi certi Nuraghi, e tra essi il Nuraghe Madrone, secondo la rappresentazione datane dallo Spano.

Al celebre Nuraghe de is Paras d'Isili, il signor Tocco architetto Cagliariitano (che però abitando a Roma tutto era pieno delle sue grandezze) credette trovar persino la costruzione *saxo quadrato* de' Romani. Ed io per altri attestati propendeva ad ammettere alcun che di simile, massime secondo la spiegazione assai semplice che me ne venne data con dire: noi altri (Isilesi) abbiamo una pietra che facilmente si taglia in quadro. Ma visto dappresso il Nuraghe, tosto riconobbi, come le pietre, benchè pendenti al quadro, peccavano quale in eccesso, quale in difetto: laonde dovevano compensarsi a vicenda; lasciando da parte altre

¹ ATTO VANNUCCI nella sua *Storia d'Italia* riferisce col ZANNONI (*Antol. di Firenze*, ottobre 1826, pag. 170) che a Sarteano cadaveri trovati nelle tombe etrusche stavano con la testa a levante e i piedi a ponente. Ma questo ritrovamento isolato tra le tombe innumerevoli degli Etruschi o non dice nulla, appunto perchè isolato, o si deve considerare come un indizio di più per ammettere nell'Etruria elementi orientali. Per le tombe di Syros, vedi LENORMANT, *Les premières Civilisations — La Légende de Cadmus*. VII.

irregolarità di forma abbastanza notate dal Lamarmora nel suo Atlante (Pl. VII, 1). Più difficoltà farebbero al primo aspetto certi Nuraghi anche de' più piccoli e semplici del Genonese, che nella parte rimastane sembrano gentilissime torri quasi di candido marmo, perchè hanno perfettamente levigate da sopra e sotto, e tutte uguali di grado in grado tra sè, le lastre calcaree dell'altezza di un quindici centimetri, onde sono composti: ma basta guardarsi attorno nelle pendici de' monti sopra cui sorgono, per vedere i banchi di calcare, che somministrarono quelle lastre, talora spiccatesi spontaneamente dal masso: e basta poi esaminare i fianchi di quelle lastre lavorati in generale con minor perfezione a martello, per assicurarsi che ne' fianchi soli c'è il lavoro dell'arte rimasto addietro a quello della natura. Il che conferma la stessissima spiegazione data dal Lamarmora pel Nuraghe di Goni [85] e due di Seulo [*Itinéraire*, 383]. Parimente si spiegano certe lastre ancor più sottili adoperate a regger la terra e a dare insieme facile scolo alle acque presso il Nuraghe Sant'Antine: nè si ha da dare infine spiegazione men semplice di certa muratura ancor più gentile, perchè formata di ciottoli d'un cinque centimetri di grandezza. Così è composto un riempimento che s'interna con curva graziosa tra la base del cono maggiore del Nuraghe Sa Mandara e la pianta d'un cono minore che stavagli accanto. Tali son anche certi muri alti e larghi due metri che servono di recinto intorno a un Nuraghe di Cixius, e così altri simili del Genonese. Questi muri di ciottoli tutti poligoni sembrano un bellissimo ed altrettanto solido reticolato: ma ciò dipende dalla somma pazienza ed industria nel far combaciare tutte le faccette di tante pietre minute in maniera da accrescere a mille doppi i contrasti delle simili costruzioni in poligoni grandi. Pertanto questo lavoro altresì non esige un magistero sostanzialmente diverso di costruzione. Diremo di più. Coloro che seppero costantemente condurre dirittissime a filo alte muraglie di pietre del tutto gregge, seppero ancora squadrare le pietre, tanto sol che volessero scalpellarle con accuratezza maggiore. Ma ciò non vollero per ordinario; bensì lo vollero cer-

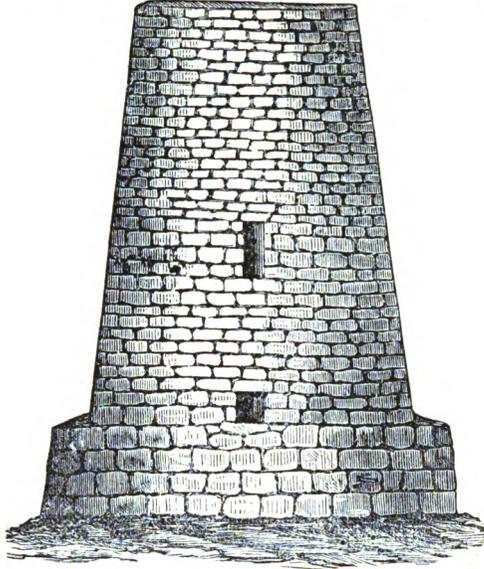
tamente nel cono maggiore del Nuraghe Boes di Giave, differente pel lavoro delle pietre dai minori più rozzi [L. 78]. E sia che con ciò volessero fin dalla prima erezione mettere in più bella veduta il principale, sia che caduto questo, a cagion di esempio per fulmine, o demolito apposta per farlo più bello, così lo riedificassero; qui ancora non si richiede artificio di genere sostanzialmente nuovo: tanto più che il pulimento bellissimo delle mura esteriori in Nuraghi di materia vulcanica, come il Boes ed il Santinu, in parte si spiega come effetto delle forze atmosferiche, le quali incontrando particelle sporgenti le staccano, e perciò altrove deformano, ma in un muro diritto non fan che appianarlo, secondochè si può osservare segnatamente nel Nuraghe Fattu di Genoni ¹.

Dalle quali osservazioni tutte infine conchiudiamo, che per ispiegare la *sola* muratura di tutti i Nuraghi non è necessario ricorrere a due età o due popoli affatto diversi; giacchè tutto si spiega co' medesimi principii semplicissimi di costruzione. Bensì è da ammettere senza fallo un progresso dell'arte conseguito con la lunga pratica di esercitarla.

Resta a spiegare una differenza della medesima muratura, in quanto è propria de' con, e in quanto spetta a muri attigui e contigui od anche a Nuraghi rinserrati o dipendenti da cinte. Veggasì per ciò in prima il Nuraghe Orolio o Madrone di Silanus, uno de' più belli e meglio conservati del Marghine. Lo riproduciamo come già il De Maltzan e il Cara, dallo Spano (M. 62), ma ingrandito a un dugentesimo del vero per cura del chiaro P. Sanna Solaro.

¹ Si potrebbe obiettare che nel territorio di Genoni, eccettuata la cima del monte Sant'Antine, domina largamente secondo il già detto, la pietra calcare. Così è: perchè vi domina o il calcare puro o un calcare marnoso; ma appunto dalla banda del Nuraghe Fattu ed anche più a mezzogiorno incomincia ad apparire, secondo il Lamarmora (l. c.) altra pietra d'origine ignea; ed è il granito, che poi s'incontra sino al capo del Falcone.

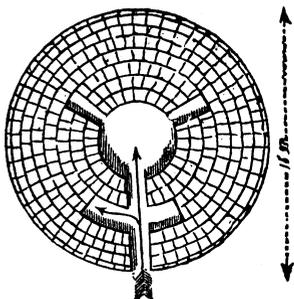
Fig. VI.



Come appare abbastanza da questo disegno, i Nuraghi che stanno da sè, oltre all' avere le mura di fuori non verticali, ma in un piano inclinato verso l'asse centrale del monumento, le hanno per ordinario composte in tutta la grossezza loro di strati più o meno regolarmente orizzontali, e questi di pietre più lavorate, od almeno assai di frequente più piccole, a mano a mano che salgasi verso la cima. Mostra poi negli artefici di questo Nuraghe avvedimento maggiore, che le pietre di esso secondo il disegno tornino a grandeggiare di più ai fianchi della finestra per così fortificare le basi del secondo piano. Inoltre le torri de' Nuraghi hanno gradatamente di pietre più piccole, ed insieme più strette di fianchi nella parte rivolta all'interno dell'edificio, i cerchi concentrici del medesimo suolo. Veggasi ciò nella pianta di un Nuraghe qualsiasi data dal Lamarmora [42] e già riprodotta da cinque autori; dove si noti che dalla freccia maggiore vien in-

dicato l'adito della camera, dalla minore quel della scala, e dagli altri incavi tre nicchie.

Fig. VII.

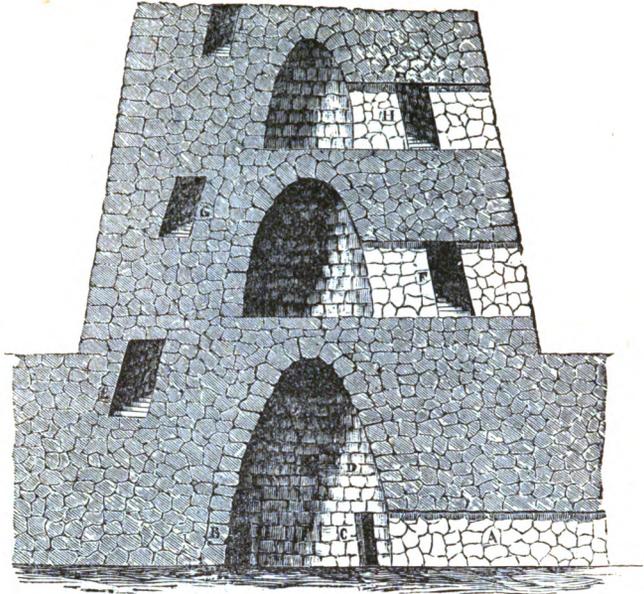


Il contrario di ciò che notammo nella fig. VI e nella VII, appare assai volte nelle cinte e nei recinti, che hanno mura verticali, e in cui nemmeno si truova distinzione di suoli o graduazione di pietre più o men grandi. Parimente hanno verticali le mura certi Nuraghi collocati frammezzo od al termine delle cinte; ed oltre a questo hanno tutte uguali le pietre assai piedestalli e cerchi di muro serrati attorno alle basi de' con, come la medesima fig. VI vale a mostrarci. Or donde tal differenza? Qui conviene esaminar per ordine le *proporzioni*, cominciando da quelle che ci diano ragione dell'altre.

(c) *Proporzioni di un solo piano.* Entriamo nell'intimo de' Nuraghi. Ecco qui in prima lo spaccato del cono centrale del Nuraghe Ortu di Domus Novas, secondo i restauri combinati del Lamarmora (94) e del Cima (L. Pl. XIV, 2)¹, con una modificazione, come or direbbesi, *provvisoria* nel giro della scala.

¹ Il Cima non sovrappose verun'altra camera alla grande centrale, ma ai lati di essa ne disegnò parecchie del pian terreno, due tra le quali vennero ricopiate nel seguente disegno sovrapponendole alla centrale secondo il restauro del Lamarmora.

Fig. VIII.



In questo disegno A rappresenta il corridoio d'ingresso alla camera maggiore, la quale si può riscontrare nel cerchietto più largo sulla pianta del Nuraghe medesimo data nella fig. IV. B e C segnano l'entrate di due tra le quattro cellette ovali simmetricamente disposte ai fianchi della medesima camera. D contraddistingue un foro corrispondente, secondo il Lamarmora, ad altra celletta superiore, donde moverebbe tra mezzo alle pareti la scala che girando ha da passare in E. Ma in E la scala arrivando in tal caso da dietro non apparirebbe, come infatti non appare presso il Lamarmora. Ora per intender la cosa, non facile a concepirsi dai meno pratici, immaginiamoci che la scala movesse da un foro e da una celletta posta dirimpetto a D nella parte che manca alla camera, e di là volgesse nel salire a destra, come volgono parimente le più delle scale a chiocciola ne' Nuraghi. Questa scala così salendo, dopo un quarto di giro arrive-

rebbe a salire in E pel verso in cui è disegnata, e dopo altri due quarti di giro imboccherebbe da dietro il pianerottolo F attraversato da un corridoio che mette capo alla camera del primo piano e ad una finestra. Quindi tornando la scala a salire pel davanti del pianerottolo e passando per G, giungerebbe con un giro intiero ad altro pianerottolo H, e infine salendo per L guadagnerebbe la cima dell'edifizio. Compreso questo, è facile pur comprendere un giro tutto contrario di scala. S'intende, dico, senza difficoltà, che se la scala in E invece di salire a destra scende girando da quella medesima parte, dopo un quarto di giro arrivi ad una celletta corrispondente a D; e da E insieme salendo in direzione opposta a quella segnatavi, dopo un mezzo giro imbocchi il pianerottolo F pel davanti, e proseguendo a salire di dietro dopo un intiero giro imbocchi l'altro pianerottolo H, e così via sino alla cima. Questo giro proposto dal Lamarmora è quel desso che noi teniam per vero; ma l'altro dovea servirci per farlo intendere. Ora chiarito il complesso del disegno, fermiamoci nelle camere.

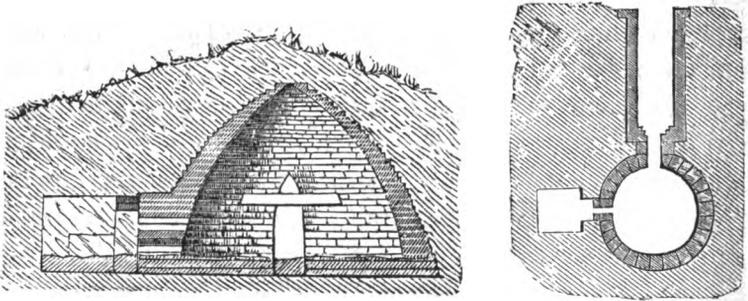
Sono uno spettacolo camere così belle; e qui subito ci si offrono da vagheggiare quelle eccellenti, per quanto dispari, proporzioni che i Greci ammirarono espressamente nelle cupole di Sardegna, ammirando in generale nell'isola di molte costruzioni e belle, fatte, come dicono, alla loro antica maniera e denominate da Dedalo¹. Ora quasi tutte le camere de' Nuraghi sono simili e spesso anche più svelte delle disegnate. Perchè, salvo alcune camere bislunghe da esaminare altrove, che son coperte a schiena di tettoia², come dice lo Spano, tutte le altre per ordinario non sono da capo a fondo che cupole, quali a base ellittica, quali ed in assai maggior numero circolari, che si levano in forma di pigna o mezz'uovo tagliato pel verso della minore ampiezza. E in quest'ultimo particolare, differiscono a cagion d'esempio dal

¹ PSEUDO-ARISTOT. *De mirabilibus auscultationibus*, § 100. — DIOD-SICUL. IV, 29, 30. Veggasi anche lo stesso, V, 15.

² Tal è la camera del Nuraghe Stili di Sorgono, [S. 1864, 61].

tesoro o sepolcro tuttora sussistente d'Atreo, un de'sei mentovati da Pausania [II, 16] come fatti all'antica maniera de' Greci, del quale rechiamo il disegno secondo il Doddwell [Pelagic Remains in Greece and Italy Pl. II].

Fig. IX.



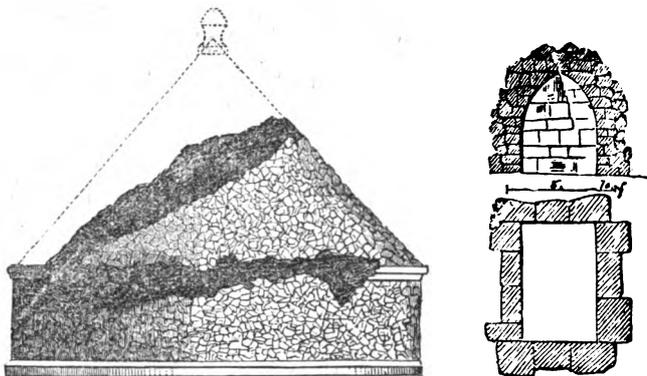
Com'è manifesto, anche qui abbiamo una camera fatta da capo a fondo a mezz'uovo, ma questo tagliato pel verso dell'ampiezza maggiore: laonde qui la gran volta riesce compressa, laddove la Sarda è sfogata, e par che inviti seco ad un volo. Elevasi infatti la cupola del prefato tesoro, dodici metri sopra quindici del diametro della base, laddove la cupola de' Nuraghi, secondo il Lamarmora [40], in misure medie, sopra cinque metri di diametro della base levasi sette, epperçid con un solo mezzo metro di più da aggiungere ai quattordici già compresi nella sua altezza, supererebbe la base di un mezzo diametro. Or questo decimoquinto di più crede potersi aggiungere senz'altro alle misure ordinarie il P. Angius [art. N], dicendo l'altezza non maggiore di tre semidiametri della base; e tale asserzione non sembra da trascurare, siccome quella che espone in maniera più semplice la corrispondenza delle dimensioni, con dar modo di applicarle più agevolmente a cupole di altre grandezze. Diremo dunque che l'altezza delle cupole è, in misure medie, una volta e mezzo il diametro della base o un decimoquinto di meno. Ma comunque si dica, è la stessa nel fatto la conseguenza, vale a

dire un'armonia stupenda di linee disparatissime, che dee gustar l'occhio nel sollevarsi verso la sommità della cupola. Perchè nell'uno e nell'altro caso de'sumentovati, ad una distanza minore di un mezzo metro dalla sommità, incontrasi il *foco* della mezza elissoide che compone la cupola: laonde quivi tutte convergono le linee più disparate con quell'accordo meraviglioso cui spiega la matematica. Or sebbene l'occhio e forse insieme il riguardante nulla sappia di matematica ed architettura, tuttavia si riposa in tale veduta a quel modo, che fa l'orecchio e l'ascoltatore nell'intendere un perfetto concerto, quantunque nulla sappia di acustica e contrappunto.

Ma come ottener tanta perfezione di cupola e come ottenerne la solidità? Ciò non riuscirebbe tanto difficile, se gli edificatori de' Nuraghi, come fecero edificatori Egiziani, Assiri ed Etruschi, avessero conformate le pietre delle volte a raggiera, tagliandole o disponendole a maniera di cuneo altresì nell'altezza. Ciò non riuscirebbe, dico, tanto difficile, perchè le pietre in tal caso s'impedirebbero dal cadere a vicenda. E tal disposizione delle pietre a raggiera disegnò l'architetto Cima come se fosse adoperata nelle volte del Nuraghe Ortu (fig. VIII), non però da capo a fondo, ma solo nella sommità: nè in questo, come in altro, variò il suo disegno il Lamarmora, e per alcune cupole cominciando dalla maggiore l'ammise il Signor Pais. Ma il Lamarmora con l'Angius e dopo loro il Pais affermano generalmente, che le cupole de' Nuraghi sorgono, come le Greche più antiche (fig. IX) a gradi orizzontali. Or nemmeno così sarebbe tanto difficile che l'arco riuscisse perfettamente solido, se gli edificatori, come quelli de' tesauri Greci, ne avessero incastrate le pietre per entro ad un monte, ovvero dentro un tumulo simile per mole ad un monte, quale è quello che presentiamo di un sepolcro di Tantalidi presso Smirne¹.

¹ La misura è in piedi inglesi, tre de' quali fanno 914 millimetri. Il disegno è dato dal FERGUSSON, *op. cit.* 38.

Fig. X.



In un tumulo di tanta mole, come dentro ad un monte, sarebbe men difficile far cupola solidissima, perchè le pietre incastratevi sarebbero mantenute irremovibili dal troppo peso, e solo richiederebbersi in cima una pietra più larga delle prossime soggiacenti, perchè quivi l'eccesso della pressione non isfondasse la volta (v. fig. IX e X)¹. Ma in molti Nuraghi di una camera sola, questa occupa col suo vano una parte notevolissima dello spazio, a cui si stende sopra terra l'intero Nuraghe; laonde almeno in tali casi è necessario, e in altri pure è giovevole, che le pietre sovrapposte ad altre per far la volta sporgano di pochissimo verso il centro della camera più che le inferiori. Or è chiaro che avranno da sporger meno, quanto l'arco si faccia più acuto. È dunque opportunissimo, sebbene assai volte non necessario, che l'arco sia notabilmente più alto che largo. Che poi gli edificatori dei Nuraghi badassero maggiormente a tale ragione di solidità, che non all'appagamento dell'occhio, è manifesto in alcuni Nuraghi de' più perfetti, dove per far la volta

¹ Ciò vale ancora per le volte a suoli orizzontali, d'Etruria, di Roma, di Siracusa, di cui vedi l'HELBIG, *Bullettino dell'Istituto di Corr. Archeol.* Ottobre 1885, p. 193 e segg.: e così per quelle dei tumuli di Crimea e di Scozia ed isole adiacenti, che son tutte, come le Greche, ordinate a star sepolte sotterra.

adoperarono pietre tagliate ad angoli retti da sopra e sotto, e per conformarle ad arco dopo il collocamento, ne smussarono gli angoli inferiori sì rozzamente, che nel Nuraghe Santinu e nel Norza di Meana questi riuscirono irregolari, e nei Nuraghi de is Paras e Planu Olla d'Isili riuscirono irregolarmente intaccate le pietre nella lor fronte. Quanto al sommo dell'arco bastava che i suoi delle pietre sorgessero orizzontali a cerchi ben solidi per fare, che principalmente nell'ultimo piccolissimo le pietre si reggessero a vicenda. E non pochi esempi allegheremo a mostrare che gli edificatori ben sepperò ciò essere sufficiente, come sel sanno gli edificatori delle *caseddhe* nella terra d'Otranto, i quali fabbricando que'lor Nuraghi in miniatura, parimente a volte orizzontali di pietre non cementate, giunti al foro piccolissimo della cina non fanno che stiparlo di pula, di cui coprono pure il tetto, per far la casa impenetrabile all'acqua. Ma gli edificatori de' Nuraghi Sardi ebbero altre svariate maniere da chiuder la cupola: e quando le sovrapposero una lastra ampia e poderosa che tutto fortemente premesse il cerchio sottostante, come facevasi nei tesauri (fig. IX), e come anche in certi Nuraghi in miniatura oltre ad una metà più piccoli delle *caseddhe*, cui troveremo nel Sinai: quando adoperarono in quell'ultimo cerchio pietre sporgenti che lo chiudessero, formandolo più ordinariamente di tre collegate a maniera di tripode, come osservò Mons. Marongiu in particolare nelle cupole del Santinu. Se non che ben più salda chiusura è quella che si facesse con una chiave di volta, come la chiamano gli architetti e la disegna il Cima (fig. VIII), vale a dire con una pietra cuneiforme collocata verticalmente al sommo dell'arco entro un cerchio di pietre simili, tutte peraltro, come la centrale, spuntate e con la faccia più stretta rivolta alla camera. Questa chiusura noi crediam veramente che ne' Nuraghi venisse adoperata per più ragioni. E la prima si è, che essendo gli artefici avvezzi a far di sassi tutti irregolari ed informi, curve regolarissime ed in arco ed in piano, dovevano spesso volgerli per ogni verso, e così non potevano non iscoprire l'utilità di confimarli a raggiera massime nel sommo dell'arco, dove non

era possibile ottenere altramente e con minore fatica quella straordinaria solidità, cui sopra tutto cercavano. A questo s'aggiunga segnatamente pel Nuraghe Ortu, oltre l'essere artificiosissimo nelle sue curve (v. fig. IV), l'aver esso le pietre pendenti al prismatico, che non difficilmente riescono al cuneiforme. Aggiungasi infine quel che può credersi decisivo, ed è il ritrovamento al disfatto Nuraghe, is Anguiddas d'Iglesias, di pietre lavorate apposta in forma di cuneo o chiodo spuntato, secondo il disegno che qui ne riportiamo dallo Spano, [M. 74] come già fu riportato per vero non solo dal tutto suo Barone De Maltzan, ma dal Cavalier Cara che scriveva per impugnarlo ¹.

Fig. XI.



Ma lo Spano nel recar queste pietre afferma di più; giacchè secondo lui l'intera cupola sarebbe per lo più composta di pietre non in tutto orizzontali, ma inclinate insensibilmente per poter dare la curva e il finimento all'arco. L'ammette il Cara, ed aggiunge che se nelle camere di Nuraghi fatti con mass. naturali si trova il frammezzamento di pietre piccole alle grandi, ciò avviene singolarmente per la stessa ragione. Che se è così, altrettanto si ha da ripetere di Nuraghi in pietra lavorata, quando vi si trova il cemento. Ciò vien confermato dall'osservazione del Cocco, [Opusc. cit.] che allato alle camere dove si trova il cemento, questo cemento non vedesi nei corridoi fatti pure a sesto acuto, ma con incurvatura più lieve e meno elevata, la quale perciò s'ottiene più facilmente. E lo stesso può confermare l'osservazione dell'Angius, il quale persuaso che la volta

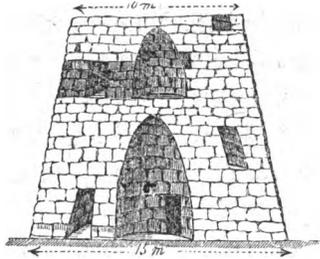
¹ *Considerazioni sopra una delle opinioni emesse intorno all'origine ed uso dei Nuraghi.* Cagliari, 1876. Spiegaz. della tav. II, n. 3.

dovesse essere a piani orizzontali, dovea peraltro soggiungere che ciò s'avverava con non troppa regolarità.

Ma l'inclinazione delle pietre nel modo detto dianzi, da me fu osservata rarissime volte; e quando mi venne osservata, ciò procedette da spostamento fortuito, come poi ebbi a riconoscere. All'incontro mi vennero scorti assai di frequente i piani del tutto orizzontali; or son da vedere le industrie adoperate in tal caso, primieramente a fermar le basi. Ma qui conviene premettere, che la cupola tutta reggendosi sulle pareti, le preme obliquamente sì che tende a slargarle. Perchè poi la cupola de' Nuraghi comprende tutta la camera da capo a fondo, fa lo sforzo maggiore contro le basi, che la reggono tutta quanta. Ma per opporsi a tale pressione, valgono tutte le proporzioni già osservate nella costruzione de' con: vale cioè imprima, che le basi sopra tutto e in proporzione gli strati superiori più prossimi si stendano in fuori, donde viene appunto la forma conica: vale similmente la maggior mole delle pietre negli strati più bassi e principalmente nell'ultimo, sicchè ancora per tale grossezza sia più difficile smuoverle: vale infine, che gli strati siano per quanto è possibile orizzontali, acciocchè le pietre superiori non isdruciolino o facciano leva. Ma tutto ciò non basterebbe, se basi e pareti non fossero spesse in proporzione dell'edificio. Or se questo riducasi ad una camera sola, poichè sopra ogni punto della base non si appoggia che la metà dell'arco, e questa truova alla cima un sostegno nell'opposta metà, un grado bastevole di solidità poteva ottenersi con basi non guari maggiori della metà del diametro della camera, come al celebre Nuraghe de is Paras, od anche con alquanto minori, come al S. Antine. Ma il primo è rinforzato da una cinta fors'anco duplice, come notava il Lamarmora [62], e tuttavia si vede: l'altro è rinforzato da un cerchio di muro largo due metri ed anche ulteriormente da rocce, come pur si vede. In generale poi l'Angius (N.) afferma che la camera, a vece di occupare la metà del diametro inferiore del cono, non ne occupa che due quinti, cioè un terzo con di più non altro che un decimoquinto. E questo decimoquinto di più sovente pure non

l'occupa, come il Lamarmora [42] e dietro a lui cinque altri scrittori hanno mostrato, e può vedersi qui sotto nel disegno di un Nuraghe qualsiasi che ha la camera larga quanto le basi si dall'una come dall'altra parte.

Fig. XII.



Tal uguaglianza di basi e camere, massime considerati i rinforzi che hanno al piede i Nuraghi, è in verità ben comune. E per riguardo a' Nuraghi con iscala a chiocciola di cui parla il Lamarmora, l'Angius ne conviene affermando che hanno per ogni lato basi per ordinario non minori di cinque metri, qual è parimente la misura media del diametro delle camere [L. 40]. Nè può opporsi che questi son Nuraghi a due piani, giacchè tra essi ve ne sono anche d'un piano solo, ed anche questi ultimi sogliono avere tanta ampiezza di muri, come il Corazzu della Giara, e il Trepabulus di Genoni. Or si aggiungano per altri Nuraghi i cerchi di muro, i piedestalli ed altri rinforzi anche maggiori: e si vedrà chiaro, quanto per tal rispetto gli edificatori siano stati solleciti della solidità.

Ma che sarebbe giovato tener sì salde le basi, qualora le pareti assottigliandosi troppo nel venir su, non fossero bastate per contenere con la propria pressione al lor luogo le pietre componenti la cupola? Non ci sarebbe difficoltà per tal capo, se gli edificatori avessero assottigliato di fuori il cono nè più nè meno, di quanto fecero dentro la camera. E questa conformazione vedesi nelle case, che appariscono cesellate in una patera d'Ama-

tunta sotto i merli di una città orientale, assalita e difesa da ingigantiti guerrieri¹.

Fig. XIII.



Ma gli edificatori de' Nuraghi s'attennero pel di fuori ad una forma, che è comune alle capanne dell'isola e ad una serie di costruzioni a volta, che s'incontrano via via procedendo sino nel più lontano oriente e tornando nell'occidente sin alle Canarie. S'attennero dunque alla forma non pure delle *caseddhe* della terra d'Otranto dove migrarono i Cretesi, ma di quelle simili della terra di Bari e della Calabria dalla banda del Tirreno², dove il Maspero³ segna, col Movers⁴, le stazioni Sidonie di Malaca, Medama e Temesa. S'attennero alla forma, a cui pendono certe torrette costruite di pietra ed argilla nel deserto di Nitria ed in quello tra il Nilo e l'Arabia, dove le trovò abbandonate ed a mezzo distrutte⁵ presso ad altri ruderi il Professor Lanzone. S'attennero alla forma, che nella stessa regione di verso

¹ Museo di New York. CECCALDI, *Monuments antiques de Chypre*, pl. VIII.

² Per attestato del Ch. P. DE CARA nativo di tal regione.

³ *Histoire ancienne*, 1878, pag. 232. V. anche PERRON, III, 37.

⁴ *Das Phönizische Alterthum*. II, 342-345.

⁵ Mostrano peraltro ancora il vano della camera e gradi per salirvi sopra, conforme attesta il medesimo osservatore, nato in Oriente ed encomiato pe'suoi vastissimi e profondi studi sul Pantheon Egiziano dal MASPERO nella *Revue de l'histoire des Religions*, T. V, p. 97.

l'Arabia, ma in territorio rinomato per datteri presso a Belbeis, trovò il prelodato Professore tuttora adoperata nelle torricelle da guardia. E così appena un pochissimo si discostarono dalla forma di altre torrette abbandonate a gran numero in molte parti del Sinai e singolarmente ad el'Ain el'Elyá, le quali hanno la cima ovale, perchè i lembi de'lor terrazzi dolcemente si piegano ¹. Lasciando poi stare le pietre coniche che sovrastano nella Fenicia a cisterne ² ed a sepolcri ³, e le altre quivi adoperate e di colà tolte ad imitare per idoli e simboli religiosi ⁴, e i tumuli e i monti di simile configurazione, nella Palestina adoperati di preferenza o fatti apposta pel culto ⁵ e persino divinizzati; i costruttori dei Nuraghi s'attennero alla forma delle cupole che sorgevano sugli antichi abituri de' villaggi Assiri effigiati ne' monumenti ⁶, e delle simili che s'innalzano sopra le case di villaggi odierni sì nella Siria settentrionale, ⁷ come in un luogo, a due giornate da Erzerum ed in altri verso Gurine ⁸.

S'attennero alla forma de' templi del fuoco, simili nell'esteriore alle nostre fornaci di calce, che furono già designati dal Munter nell'India, e si veggono a Bombay seconda patria de' Parsis o Guebri, colà rifugiatisi dalla Persia pel culto del fuoco interdetto da' Maomettani. S'attennero con questo alla forma del grande

¹ PALMER negli *Statements* della Società *The Palestine Exploration Fund*, 1870, pag. 257; 1871, pag. 9, 10; *The Survey of Western Palestine*, 1881, *Special Papers*, pag. 7, 8. — Vedasi anche PALMER and TYRWITT-DRAKE, *Our Work in Palestine*, presso MISS MACLAGAN, *Hill-forts*, 16, dove i due viaggiatori dicono, quelle torrette esser quasi identiche per costruzione ai *Talayots* delle Baleari, fratelli ai Nuraghi. V. anche HOLLAND nel *Journal of the Royal geographical Society*, 1868, pag. 243.

² GREVILLE nella precitata Raccolta *The Survey* ecc. p. 77. Qui si parla delle 400 cisterne che somministravano l'acqua ad Arado.

³ PERROT, Op. cit. p. 146 ecc.

⁴ Lo stesso pp. 60, 265, 273, 298, 304, 308.

⁵ CONDER, *Statements* precitati, 1881. p. 82-84. — LENORMANT, *Revue de l'histoire des Rel.* III, 31-53.

⁶ G. RAWLINSON, *The five great Monarchies*, I, 322.

⁷ Lo stesso. L. c. 323.

⁸ Per lettera dell'illustre P. DE DAMAS Missionario. Il primo luogo è Bayazid.

edificio di pietra a colmo rispianato, ancor esso fatto a fornace, dove s'accende il *Nuraks* o *fuoco echeggiante* da altri Guebri, rifuggitisi alle frontiere di Persia inverso l'India¹, edificio da non confondere nè pareggiare con quei piccoli monumenti che furon detti poi are di Nakschi-Roustam, e sono anche bassi, nè fatti a fornace. S'attennero insieme alla forma dei forni da sacrificii, fatti sull'eminenze, a cono tronco di grosse pietre senza cemento, e trovati ancor pieni di ceneri ed ossa a mezzo calcinate di animali dal Berthelot nell'isola di Fortaventura, e in quella del Ferro², dov'egli ancora trovò cranii di tipo non solo Arabo, ma pur d'altra gente semitica o vogliam dire orientale.

Or a tal forma attenendosi ne' Nuraghi, che ebbesi a fare dai costruttori, perchè le pietre delle cupole stessero salde al loro luogo? Bastò, come appunto in tutte le costruzioni surriferite, che la scarpa de' muri non fosse troppo inclinata. E tale è infatti singolarmente la scarpa medesima nei Nuraghi, giacchè non devia dalla verticale, in medie misure, se non di un dieci gradi, come fu già notato dal Fergusson [450] e come può vedersi misurando tutte le inclinazioni disegnateci dal Lamarmora, cominciando da quella data in esempio d'un Nuraghe qualsiasi (fig. XII). Ma in questo Nuraghe che ne rappresenta innumerevoli altri, si vede ancora, come la straordinaria grossezza delle mura così inclinate dovesse comunicare anche alla cupola solidità straordinaria. Perchè all'altezza di sette metri o poco più terminando comunemente un piano di Nuraghe, esso con tale inclinazione ritiene a tal termine quattro quinti o poco meno del diametro della base; e così se misurava alla base 15 metri, misurandone a tal termine 12, continua a premere verticalmente da cima a fondo per tre metri e mezzo di sua larghezza i *fianchi della cupola*, i quali così consolidati ben valgono a reggerla. È dunque la tenuità della inclinazione una perfezione notabilissima

¹ Abate NAVET presso BRESCIANI *Costumi dell'Isola di Sardegna*, edizione Milano, II, c. VI, pag. 97.

² *Antiquités Canariennes*, Paris, 1879, 4^a parte, p. 210 segg. e pl. 3, fig. 2.

dei Nuraghi, la quale trovandosi anche nei conici di mura più grosse, non deve mancare e non manca in quelli di mura di minor mole; come singolarmente al Nuraghe de' is Paras che ha camera, almeno in proporzione, più ampia per avventura d'ogni altra. E questa è capital differenza de' Nuraghi dai sepolcri de' Tantalidi e d'Aliatte nella Lidia, e da quei di Madracen e Kubber-Roumeja nella Mauritania¹, e così anche dalle piramidi e dalle *zigurat*, che o non chiudendo camera in mezzo o avendola piccolissima rimpetto al resto, possono aver inclinazione anche maggiore di 45 gradi. Bensì è richiesto per soprappiù ne' Nuraghi che la sommità della camera non sia gravata, come il centro massiccio delle *zigurat*, di peso maggiore che i fianchi: epperò se al primo piano termina l'edificio, non termini con tetto a punta sostenuto nel mezzo, come suppose il Petit-Radel, ma sopra la volta rispiani, e così formi un cono tronco, come poi riconobbero dalle osservazioni tutti gli altri scrittori. Conviene inoltre che non sia soverchia l'altezza del muro che copre la cupola, il quale infatti non suol eccedere il metro, e nell'esempio allegato d'un Nuraghe qualsiasi non supera i 45 centimetri. Solo sarà consentito il far sulla cupola, una leggera convessità per lo scolo dell'acqua, del che abbiam trovato esempio in un frammento di tetto nel Genovese: ma trovasi ancora invece sul mezzo della cupola un concavo al Nuraghe Borghidu d'Ozieri: e se quivi sembra fatto per raccogliervi il sangue di vittime, altrove lo troveremo inaspettatamente per lo scolo stesso dell'acque.

d) *Usci*. Così una serie di proporzioni veramente ammirabile ci assicura, come gli edificatori de' Nuraghi fossero sapienti nel procurare solidità. E questa potrebbe a primo aspetto parer la

¹ Nel sepolcro d'Aliatte esplorato intieramente dal dottore OLFERT non fu trovata veruna camera sotterranea; ed il suo tumulo è assai più inclinato di 45 gradi, sebbene altrimenti immaginasse il CANINA, *Architettura antica*, tav. CLX. È poi quasi massiccio il sepolcro di Kubber-Roumeja, e quel di Madracen ha camera lunga 3^m, 30 e larga da un metro e 45 a un metro e 59 nel fondo. V. FERGUSSON, *Op. cit.* p. 37, 447, e BRUNON, *Mémoires de la Société Archéologique de Constantine*, 1873-1874, p. 346.

ragione, perchè il più delle volte facessero l'entrate bassissime sino ad obbligare a penetrarvi carpone. Ma passata appena la soglia, si riconosce tutt'altro, perchè tosto si trova un corridoio (talora a tetto piano e per ordinario a sesto acuto) per cui si può procedere in piedi, sebbene talvolta prima d'entrar nella camera convenga ricurvarsi, come dianzi. Da ciò si vede che gli edificatori ben conoscevano potersi aprire un vano moderato nelle pareti senza danno della solidità, ma con quelle angustie d'entrate volevano più agevolmente escludere estranei e nemici. E tutto conviene con simile spiegazione. Imprima gli scaglioni, i cerchi di muro o piedistalli, non così facili a salire, che si trovano innanzi alle porte, e più gli argini, gli antemurali, e le cinte che le proteggono; quindi la soglia stessa che talvolta è più alta della camera ed obbliga a salire per subito ridiscendere, come al Nuraghe de is Paras: inoltre il corridoio, dove può star una persona coricata alla guardia. Così pure da un lato del corridoio, una nicchia o ridotto bastevole a tenervi appostata e talora eziandio coricata altra persona di guardia, ed assai volte, per giunta, dall'altra parte una scala che vale anche meglio al medesimo effetto. Vero è che il ridotto non si trova già sempre, come venne asserito; e ne porgono insigne esempio tra gli altri i Nuraghi de is Paras e Planu Olla. Contuttociò quand'ei si trova com'è frequente, vale a stangare più forte il serrame dell'uscio. E circa questo serrame, è in prima indubitabile che in generale ci fosse, non però raccomandato ad arpioni di cui non si trova vestigio, nè assicurato con catenaccio di cui mancano i fori. È, ripetiamo, indubitabile che vi fosse un qualche serrame, perchè mentre a custodia dell'uscio s'adoperavano tanti altri straordinarii ripari di fuori e di dentro, non si trascurava al certo il più semplice che è dagli altri richiesto come lor principio o compimento.

È anche indubitabile, che l'uscio si chiudesse da dentro e non da fuori¹, perchè tutti gli altri ripari accennano a questo; e

¹ È questa un'osservazione, che il Professor PAIS (286) dice aver tratta dal signor ALBERTO CARA, *Notizie intorno ai Nuraghi*, Cagliari, 1876, pag. 17.

d'altra parte gli stipiti, non restringendosi al di dentro, ma invece aprendo l'adito ad un corridoio più ampio e più alto davano modo d'appoggiarvi saldamente da dentro massi od imposte, appuntellandoli nel corridoio con quanti altri massi o tronchi piacesse, laddove non consentivano di adattarvi dal di fuori serrami, se non tali che mancando d'appoggio, al primo urto andassero rovesciati. Poteva poi facilmente l'uscio con un semplice masso non solo chiudersi dal di dentro, ma talora occultarsi, quando consistesse in due pietre appoggiate tra loro a triangolo: nè gli usci di simil genere sono inusati ne' Nuraghi, come pur venne asserito: giacchè tali si trovarono dall'Angius quei di Arzana e i più di Meana, e tal è quello del Nuraghe superiore di Pobulus nel Genonese, e tale un altro vicinissimo a Sassari, di cui mi favorì la pianta il P. Sanna-Solaro. Similmente ognun comprende la facilità di chiudere, con un masso appuntellato dietro, usci assai piccoli, come quello di 80 centimetri in quadro che ancor si vede al celebre Nuraghe de is Paras, quale lo disegna il Lamarmora [Pl. VII, n. 1]; sebbene un valentuomo lo dica ampio da entrarvi per così dire un gigante, perchè dallato vi è aperta una breccia per cui tutti entrano.

Ma veggasi altro modo notevole da chiudere usci maggiori. Già lo Spano notava nell'adito superiore ed alto più di due metri, del Nuraghe Longu di Padria [S. 1867, 6] un incavo largo nelle parti laterali ed inferiore per calarvi una saracinesca. Incavo simile, ma sol capevole d'uu assito o d'una lastra sottile trovasi all'entrata della camera del Nuraghe Biriù. E il Commendator Siemoni, Ispettor generale delle foreste d'Italia, trovava in un Nuraghe appunto una lastra da adattare all'uscio con da dietro il luogo per istangarla. Una lastra somigliante io trovai diritta al suo luogo nell'entrata della camera del Nuraghe Trepabulus, presso cui i pastori si coricano tuttora nel corridoio. Ed altra lastra, qual di lapide sepolcrale, notavasi già dal Lamarmora, come adoperata a chiudere uno stanzino di un Nuraghe di Nuoro [112] che avremo a rammemorare.

Donde si vede che gli edificatori di Nuraghi preferirono le

pietre anche per chiudere usci, quantunque simili pietre più facilmente dell'altre andassero poi infrante e sottratte, per adoperarle ad altro uso. Si vede ancora che adoperarono dei serrami nell'interiore. Si vede infine che essendovi varii modi d'impedir l'accesso ad estranei o nemici, non così di frequente riputarono necessario far l'entrate esteriori bassissime. E ciò segnatamente mi venne osservato all'ingresso delle cinte o degli antemurali, anzichè de' con, sebbene anche in questi osservisi: ma è da notar tuttavia che nell'un caso e nell'altro assai volte l'ingresso col tempo è rimasto interrato, come al Nuraghe Santinu ed al Biriu ¹. Molto meno gli edificatori riputarono necessario, per alcuna ragione superstiziosa, di far sempre la porta a scirocco, sebbene ciò sia più consueto. Ma qui ancora attesero invece più volte ad impedire l'entrata a chi paresse da escludere, con eleggere qualsiasi direzione di più difficile accesso, come mi avvenne di riconoscere in non pochi luoghi, e come più largamente riconobbe l'avvedutissimo signor Nissardi. E qui è da citare singolarmente il Nuraghe Addori, dove l'entrata nemmen si vede dalle tre parti di settentrione, oriente e mezzogiorno per cui si può venire al Nuraghe: e chi volea trovarla, dovea *girare* sopra un cerchio di muro ad occidente; ma, se quivi stava una persona appostata, potea questa subito spingere il mal capitato in un precipizio: che se ei riusciva ad entrare, gli conveniva poi discendere per una scaletta, la quale ancor sussiste.

Da tutto ciò è manifesto, che come nella costruzione del cono prevale il risguardo della solidità, così nell'aprirne l'entrate prevale il risguardo affine della sicurezza. Or sieguono da esaminare gli altri vani che si aprono allato alla camera, quali sono primieramente le *nicchie*.

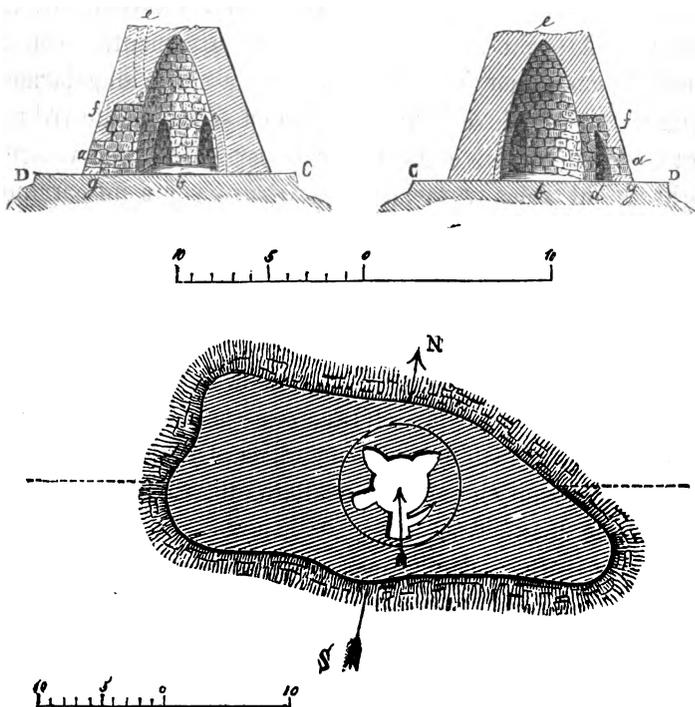
e) *Nicchie* — In queste ha luogo evidentemente un altro principio, ed è di guadagnare spazio da usufruttuare, salva la sicurezza e la solidità. E forse per salvar questa il Nuraghe de is

¹ Tra i Nuraghi che conservano più grande l'entrata, oltre i citati dal LAMARMORA e i maggiori di Ardara [A], mi venne addotto il Nuraghe Ortei di Paulilatino capace, a quanto dicono, di duecento uomini ed in cui si può entrare a cavallo; e così altri di Ghilarza, in cui affermano che possa entrare un giogo di buoi.

Paras, avendo già soprammodo spaziosa la camera¹ non mostra nicchie di sorta: quanti poi le hanno, per riguardo alla solidità, non sogliono averne dentro la camera se non una di fronte all'entrata e due attraversate nel mezzo de' fianchi, ovvero quattro tutte dai fianchi a crociera. Ma il Nuraghe di Goni che ha nicchie straordinariamente grandi in proporzione delle pareti, è compensato ad usura di questo indebolimento con aver nell'area della sua cinta sino a 36 file di pietre, in qualche direzione, [S. M. 98] come può qui raccogliersi dai disegni del Lamarmora [Pl. XII, 2] rappresentanti lo spaccato di due metà del Nuraghe e l'area della sua cinta con in mezzo la pianta ridotta d'un terzo.

Fig. XIV.

DUE SPACCATI E PIANTA DEL N. GONI



¹ Secondo lo SPANO che sembra aver prese misure più esatte di questo Nuraghe, il suo diametro misurato sulla circonferenza è di 7.^m 20 [S. M. 66].

Con un cerchio di muro largo due metri è compensato altresì il Nuraghe Corazzu della Giara, che per mezzo alle pareti di 5 metri ha ne' fianchi due celle ovali ed a cupola, capaci ciascuna di due persone, che vi stiano a giacere non che diritte. E simile compenso fu dato al Nuraghe Trepabulus, che per quanto in gran parte disfatto, mostra tuttora una nicchia, dove si può comodamente stare e giacere, e mostra insieme una specie di sottoscala. In corrispondenza di che egli è da notare, che per guadagnare spazio senza troppo indebolir le pareti, certe nicchie arrivate al mezzo del muro voltano direzione e così si raddoppiano ed anche più si prolungano, come singolarmente osservasi nella pianta del grandioso Nuraghe Tuttusone di Vignola, disegnata dall'Angius e pubblicata dal Lamarmora [Pl. XIV, 3].

Fig. XV.

PIANTA DEL NURAGHE TUTTUSONE



Una nicchia simile a quella che apresi a sinistra dell'entrata (la quale dall'Angius è chiamata mezza galleria) trovò egli al Nuraghe Aguggara del medesimo territorio, e una vera retrocamera di simil forma vedesi al Nuraghe Pajolu di Nurallao. Un'intera galleria con quattro larghi sbocchi per comunicar con la camera vedesi poi al Santinu.

Con ciò si comprende che le nicchie grandi da accogliere una persona giacente non che diritta, non hanno da essere così rare; e infatti ne furono trovate frequentemente, lunghe due metri ed alte e larghe in proporzione, dall'Angius ne' moltissimi Nuraghi da lui osservati, quantunque il Lamarmora [41] poche ne osservasse di simil genere. E con l'Angius concorda il Tyndale ¹ per

¹ *The island of Sardinia* Vol. I, 150; II, 61, 62, 132.

cinque Nuraghi di parti diverse, men esaminate, a quanto sembra, dal Lamarmora e più dall'Angius. Tali Nuraghi son due dell'Algherese, due del Monte Acuto e un Tresnuraghes tra Ploaghe ed Ardara, ne' quali il Tyndale trovò tutte le nicchie, ad eccezione di una, lunghe 2 metri e alcune stese ai quattro ed ai sei. Concorda per diverse nicchie di tre Nuraghi del Cier Miss Maclagan¹, e per quelle d'un altro i Signori Baux e Gouin². Quantunque poi le nicchie siano sovente più brevi, non lasciano di accrescere lo spazio per forma da poter servire in qualche modo d'alcova a persone vive o defunte che mai vi giacessero. Che se a questo non servivano massime le più piccole, erano utili almeno a riporvi vasi, provvigioni ed arnesi, che è, secondo altri, l'uso unico da assegnare alle nicchie. E perchè all'utile dovean servire anzichè a bellezza, non si badò talvolta a farle irregolari, come due assai grandi del primo piano del Santinu. [L. Pl. XIV]. Tuttavia il più delle volte anche alla bellezza si provvide, sì nella disposizione più ordinaria indicata di sopra [v. anche fig. XIII], come pure nella forma della base dove tonda od ellittica, dove triangolare, quadra, pentagona, esagona, ovvero costituita da due parallele terminanti in punta od in semicerchio, e con cielo quando piano, quando a cupola, quando a sesto acuto, nel qual ultimo caso generalmente la nicchia si vien abbassando sino al fondo, ove muore nel suolo.

Ma per tutto questo suppongono forse le nicchie, come altri scrisse, che i Nuraghi, dove elle si trovano, siansi edificati in età tutta diversa da quella de' Nuraghi più semplici, ovvero che a tal nuova età solamente siansi aperte ne' Nuraghi già semplici? Qualcuna, non ve ne ha dubbio, potè venir aperta col tempo; e ciò potè farsi talora senza troppa fatica, spezzando alcune pietre della parete e così traendone fuori molte, conformando poi le rimaste nel vano alla maniera che più piacesse per fare la nicchia. Se non che qui chiediamo. Dove sono, seppur non si tratti

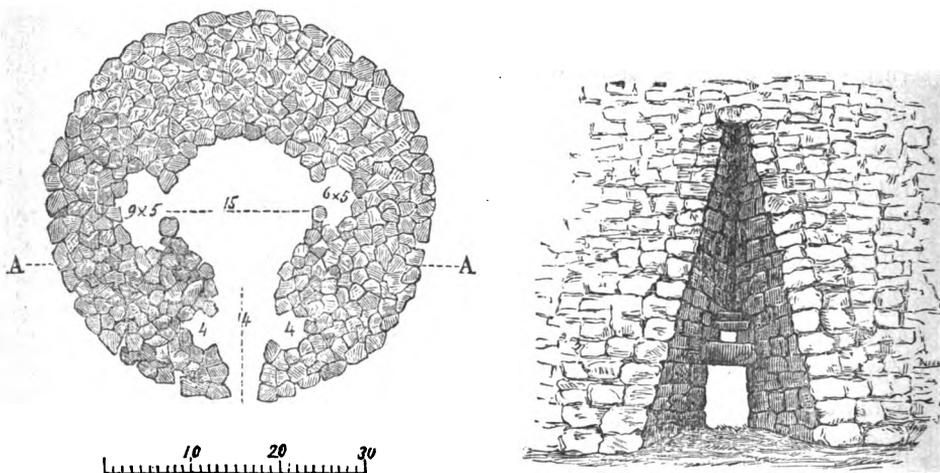
¹ *Chips from old stones*. Edinburgh 1881. Plate I.

² *Matériaux* 189. — V. anche per un Nuraghe di Sassari, PAYS, 287, ecc.

di caso molto particolare, le tracce di tale lavoro? Dove i tagli si profondi e moltiplicati, che per esso volevanci? Questi tagli dovrebbero saltare all'occhio di chicchessia; perchè necessariamente avrebbero ad apparire assai più irregolari degli smussi e delle intaccature notate già nelle camere. Eppure nelle nicchie non ha notato veruno queste maggiori irregolarità di pareti, se non anche si nota, stando ai disegni, il contrario. Come poi sospettare anche solo un tale lavoro nel maggior numero dei Nuraghi, costruiti come sono, *di pietre non lavorate*? Forse *da pietre informi* lasciate al loro luogo nel muro, tanto solo che dal loro mezzo se ne sottraessero delle simili, potea venir fuori già *bella e formata la nicchia*? Eppure son appunto i Nuraghi più semplici di pietre informi quei che si reputarono in generale più antichi, laonde sarebbero dessi, in cui si dovevano aprire col tempo più ordinariamente le nicchie. Non è dunque ragionevole l'immaginare che molte tra esse venissero fatte gran tempo dopo i Nuraghi nei quali si trovano. Resta per riguardo alle nicchie tutte il vedere, se ci volesse una nuova età per concepirne l'idea o per metterla in esecuzione, tantochè siano senza dubbio assai più recenti i Nuraghi che le contengono. Ma l'idea delle più piccole sta ne' ripostigli, con che i pastori traggono partito dalla scarpa delle loro capanne; l'idea delle massime sta nel Nuraghe medesimo; nè il farne la base poligona, anzichè circolare od ellittica, riesce ad altro che a togliere la difficoltà delle curve nelle costruzioni più piccole a grosse pietre. Finalmente l'idea delle mezzane sta nella porta quadrangolare, quando si supponga murata da fuori, ovvero sta nel corridoio della porta medesima. Ciò veggasi da due schizzi di Miss Maclagan [l. c.] di cui uno rappresenta la pianta di un Nuraghe di Pauli Latino con le misure in piedi inglesi, l'altro rappresenta ingrandita la porta col corridoio, il quale sulla pianta si stende per 14 piedi sino alle linee AA. Si ritraggono dall'originale singolarmente le linee più notevoli pel nostro scopo.

Fig. XVI.

PIANTA ED ENTRATA DI UN NURAGHE DI PAULILATINO



Nel disegno a destra, che vale insieme a scolpir nella mente come sia architettato il corridoio d'entrata, è facile lo scorgere che prolungando questo ed al tempo medesimo gradatamente abbassandolo oltre il luogo dell'uscio, andrà a toccar terra senza veruna nuova difficoltà. E la toccherà in due parti opposte, se in una cella ovale, come sono le tratteggiate nella pianta, la volta si faccia scendere alla stessa maniera dai due lati dell'ampiezza maggiore. Non recano adunque le nicchie nessuna nuova difficoltà nemmeno nell'esecuzione, tantochè convenga tutte supporre opera d'età più tarda.

f) Scale — Il simile ha da dirsi, benchè sulle prime ciò non parrebbe, di quelle scale a chiocciola, di cui diceva il Lamar-mora [157], che fanno la nostra ammirazione. Suppongono queste al certo grande maestria negli artefici, e valga a mostrarlo un'iscrizione di Sargon a Korsabad, dov'egli si vanta d'una scala a chiocciola fatta costruire ad imitazione di altra trovata in

un gran tempio di Siria ¹. Ma la grande maestria che ci voleva per simile costruzione, non si trova già forse nei fabbricatori dei Nuraghi più semplici? E quanto era facile in primo luogo, che lor venisse in mente di costruire una scala a chiocciola almeno esteriore! Si noti di grazia. Per trasportare di suolo in suolo le pietre massime a qualche notevole altezza, nulla di meglio che addossare alla parete esterna del cono una scala o rampa di simile costruzione. E agevolmente ne potea sorgere il desiderio anche per usufruttuare più comodamente la cima del Nuraghe terminante in terrazzo. In fatti scale di simil genere si truovano e nelle torrette del Sinai ² e nei Talayots delle Baleari quasi identici per costruzione ad esse ed insieme ai Nuraghi. Nè vale oramai il dubbio mosso dal Lamarmora sopra un Talayot da se veduto, quasi avesse la scala d'origine posteriore a quella del cono; perchè oltre il veduto altrove dall'Amstrong e dal Saint Sauveur con cui s'accorda lo Smith ³, oggidì il dubbio è dissipato per opera del Martorell y Peña ⁴, che riconoscendo due intere classi di Talayots a scala interna e d'altri a scala o rampa esteriore, truova e disegna la scala o rampa esteriore talvolta bensì diritta, come nel Talayot di Torello ad un'ora da Mahon, ma talor anche ampiamente svolta tutto intorno al cono sopra un piano inclinato spirale o quadrangolare, come se ne hanno associati gli esempi in due Talayots di Benicodrell de Dalt, appresso San Cristobal di Minorca. Truovansi ancora scale esteriori a chiocciola nelle *caseddhe* pugliesi, se non che queste le hanno a sbalzo, cioè formate per ogni grado d'una sola pietra sporgente senz'altro appoggio dalla parete; e parimente a sbalzo, benchè non a chio-

¹ LENORMANT, *Manuel d'histoire ancienne de l'Orient*, I. IV, c. III, 2, IV.

² PALMER and TYRWHITT-DRAKE, I. c.

³ L. 547. — SMITH, *op. cit.* pag. 5.

⁴ *Apuntes arqueologicos de D. FRANCISCO MARTORELL y Peña, ordenados por DON SALVADOR SANPERE y MIQUEL, publicados por DON IUAN MARTORELL y Peña.* Barcelona, 1879, pag. 199-202. Questo splendido volume, stampato in 300 esemplari e serbato a regalo, onora altamente l'Autore defunto e il nobile ed altrettanto gentile suo Fratello che ce lo favori.

ciola, ma tutte in una striscia verticale e con intramezzativi fori come ne' pozzi, le hanno le torrette dei deserti verso Libia ed Arabia ai fianchi del Nilo ¹.

Or se si desiderino le scale esteriori in Sardegna, queste non mancano, e di vario genere per assicurarci, che fu abbastanza comune il costruirle sì veramente, che non ne avesse scapito, ma piuttosto vantaggio la sicurezza. E inprima una scala esteriore a chiocciola, di cui rimangono tre scalini, menava sopra il cono maggiore del Nuraghe Bingia de Crobus nel territorio di Gestori, sorgendo da un muraglione che fortificava da settentrione tre torri schierate quivi di fronte in sul termine d'un altipiano, e così servendo a far vigilare e respingere gli estranei e nemici che volessero di là giungere all'entrata, per ogni altra parte inaccessibile e difesa ancora al sud, dove stava, dal muro d'una piattaforma. Osservazioni non guari dissimili potrebbero farsi sopra le scale a chiocciola esterne di due altri tra' maggiori Nuraghi del medesimo territorio, Itzu e Simone, secondo le relazioni oltremodo accurate del Cav. Onorato Puddu ². Un principio di scala esteriore osservasi parimente al cono maggiore del Nuraghe Crastu, posto ancor esso ad un termine d'altopiano e sopra una cinta nell'Isilese; come anche sopra una cinta, trovasi una scalletta esterna ³, ma quasi diritta, del Nuraghe Coni di Nuragus. Di quivi poi passando a Genoni, ecco al nord del Nuraghe superiore di Populus, dove in mezzo a rupi scoscese è la porta con da lato il viottolo per la gente padrona o custode del luogo, dal lato opposto una scala esteriore, e nel fondo a sbalzo, che mena diritto in cima al bastione formato dal Nuraghe inferiore, dove questo si congiunge e quasi si ragguaglia col superiore. Ma veg-

¹ Tutte le osservazioni sopra tali torrette, e su quelle di Belbeis, sono del professor LANZONE.

² Con lettera del 21 maggio 1879.

³ Che questa sia esterna, ce l'assicurò il valoroso Ispettor delle antichità Dottore DE VILLA, il quale anche notava, a proposito dell'intonaco che ivi trovavasi sopra un corridoretto, come a Nuragus vi sia una terra argillosa e molto attaccaticcia, sicché può servire in certo modo da mastice.

gasi rampa singolarissima del Nuraghe Santu Perdu. Essa muove in due rami dalla sommità di un Nuraghe inferiore a levante, dove rispondeva, come sembra, una finestra del superiore, e avvolge questo fin presso alla cima guardando ad occidente la punta d'un bivio. Ma discendendo ai fianchi si raddoppiava, e correva anche diritta di quà e di là per due bastioni assai belli, uno de' quali riverso, e l'altro ancor tutto in piedi, e per questo procede, sinchè per via di curva graziosa mette capo in un ripiano inferiore. Una rampa duplice esterna par che avvolgesse ancora sino ad altezza considerevole il Nuraghe Munagini della Giara, movendo dai due lati della porta e servendo ancora a difenderla. Ed altre o rampe o scale, semplici o doppie, avremo poi forse a vedere nell'esterior dei Nuraghi quivi ed altrove.

Altre ne avea trovate già l'Angius (art. Nuraghi), nominatamente quella del rozzo Nuraghe Zuddas di Guspini, ed egli credevale proprie dei Nuraghi più antichi. Or questo in parte può ben credersi: ma la rampa del Santu Perdu mostra raffinata eleganza, anzichè primitiva rozzezza. Dall'altro lato la rozzezza del Nuraghe Zuddas non basta a provarlo più antico, giacchè essa può procedere da noncuranza, povertà, decadenza dell'arte; nè impedì a quel Nuraghe di essersi conservato meglio di altri. Molto meno vale, considerando quel Nuraghe essere di pietra vulcanica, che più agevolmente sgretolandosi si deforma, come notano col Lamarmora [57] i signori Baux e Gouin¹. Vale poi ancor meno la mediocrità delle pietre che l'Angius pur nota in quell'edifizio, giacchè questa accenna piuttosto all'arte microlitica, che vien riguardata come più progressiva. Laonde messa da banda questa sua opinione, noi qui procediamo con dire. Tanta varietà di scale or difficilmente si può riconoscere: giacchè si confondono di leggieri con quel che rimane dei con, quali ingombri, quali ridotti a parer tutta una scala [V. fig. 1^a B]. Ma essa concorre a mostrare quel che ci attestavano i vecchi più pratici della Giara e de' luoghi d'intorno, che la scala, quan-

¹ *Matériaux*, p. 199.

tunque non fosse propria d'ogni Nuraghe, tuttavia a mirar bene non soleva mancare. Non era propria, ripetiamo, d'ogni Nuraghe, perchè a cagion d'esempio non l'ha il Piscu di Suelli, nè l'ebbe mai, per quanto a noi sembra, il sant'Antine di Genoni, nè tampoco mostrano d'averla avuta molti de' Nuraghi piccoli aggiunti a' maggiori. Ma sopra i piccoli aggiunti salivasi o direttamente dai principali o dalle opere collegate agli uni e agli altri, come al Sant'Antine, e queste opere stesse con esso la naturale elevazione del suolo supplivano all'uso del terrazzo in certi de' principali, posti addentro al sicuro, come appunto il Piscu e il Sant'Antine. Oltrechè, com'è ben da notare, la mancanza di scala non impediva già d'usufruttare il terrazzo sovrastante al Nuraghe, ma potea riserbarlo, anche meglio di una scala esteriore, ai padroni o custodi del sito. Bastava infatti adattarvi una scala mobile di legno o di corda per così riserbarlosi. E qui valgano primieramente in esempio le case di legno del Pun o d'Arabia, quali erano 16 o 17 secoli innanzi all'Era cristiana, secondo i monumenti Egiziani ¹.

Queste case, fatte a cupola conica ed elevate su quattro pali, veggonsi rappresentate con una scala mobile in legno simile in tutto alle nostre, ma questa appoggiata con una punta sola, e con l'altra pendente in aria, acciocchè le belve volendovi salire invece precipitassero, e all'incontro gli abitatori rizzandola scendessero e salissero a lor piacere. Valgano pure in esempio le torricelle da guardia nel territorio di Belbeis, che per lo stesso pericolo delle fiere od anche di altri nemici hanno l'uscio a un tre metri da terra, sicchè non vi si sale in diversa maniera. Valgano infine le torri quadre della Tripolitania commemorate da Diodoro come ripostigli di prede, che furono trovate con non altro per penetrarvi che un foro nella sommità ².

Ma per serbare ai possessori dei Nuraghi ed ai lor confidenti l'uso più comodo ed insieme sicuro dei terrazzi e delle camere

¹ CHABAS, *Etudes sur l'antiquité historique*, 1872, pag. 175.

² DE ROUGEMONT, *L'âge du bronze*, pag. 270.

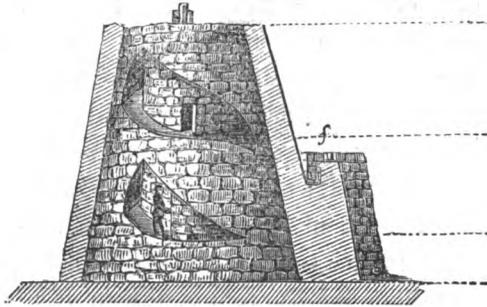
superiori, nulla di meglio per fermo che le scale spirali interiori. Queste adunque, come avverte il Lamarmora [42], sono numerosissime, nè può valere in contrario l'autorità dello Spano, che rispondendo a certa difficoltà nella terza edizione della sua Memoria [58] dice così: « Di tante migliaia di Nuraghi che sono in parte intieri, appena un centinaio hanno la scala interna per salire al terrazzo. Tutti gli altri si compongono di una sola camera terrena ». A queste parole se ne contrappongano altre pubblicate dall'illustre Archeologo nella stessa Memoria [68] e queste seconde non una volta sola e rispondendo ad una difficoltà, ma in tutte e tre le edizioni, cominciando dalla prima ¹ sottoposta al sindacato del pubblico sin da 13 anni innanzi e riuscita ad accreditare le posteriori. « I Nuraghi, egli dice, per lo più avevano due camere, sebbene la seconda raramente apparisca intera. L'uso di molti piani nelle case era conosciuto dagli antichi. » Qui manifestamente egli afferma che non un centinaio di Nuraghi, ma i più avevano due camere in diversi piani. Ora poichè, volendo egli negare il gran numero delle scale interiori, per ciò appunto negava quello dei Nuraghi a più piani, ognun vede che dove sono più piani, ammetteva col Lamarmora una simile scala, e perciò nella sua seconda asserzione che ammette nel più de' Nuraghi due piani, si suppongono le scale interiori più numerose che non le facesse il Lamarmora. Son dunque numerosissime, torniamo pure a dirlo, le scale interiori a spira. Or veggasi come non fossero difficili a costruire, per chi sapesse addossare al cono, com'era facile, una scala o rampa esteriore.

Mettiamoci dunque dinanzi una di simili scale che sarà quella del Nuraghe Borghidu [L. Pl. XIII], e perciò vediamola, come se demolito ne fosse il muro esteriore, restando questo solamente a'due fianchi contrassegnato dalle linee più chiare.

¹ *Memoria sopra i Nuraghi*, Cagliari 1854, pag. 43, e Appendice al *Bullettino Archeol. Sardo* Anno VIII, pag. 191.

Fig. XVII.

SCALA DEL NURAGHE BORGHIDU



Certo a chi trasportava più agevolmente le pietre per via della scala o rampa a fin di posarle dal lato di dentro, tornava ugualmente facile per simil via il trasporto di nuove pietre a fin di posarle dall'altro. Nè doveva egli penare a disporle, trattandosi solo di cingere con un cono maggiore un altro minore: epper ciò bastando posar le pietre del lato di fuori al modo medesimo con cui le posava nel cerchio prossimo del lato di dentro. Che se voleva coprire la scala a sesto acuto, come fu assai frequente, ovvero a lastre piatte, come pur non fu rado ¹, non avea che da imitare salendo que' corridoi che già si trovano in piano all'entrate. Or in questo consiste tutto il magistero proprio della struttura delle scale interiori a spira. Allargarsi esse infatti più ordinariamente per un metro tra pareti larghe ciascuna altri due metri. E sia che talvolta le pareti restringansi ad un metro per parte, sia che talvolta si stendano a più di due metri, e sia che la scala parimente restringasi o allarghisi in proporzione, e il tetto, alto ordinariamente a statura d'uomo, s'abbassi od innalzi di più, la difficoltà non è punto diversa nella sostanza. Sarebbe questa bensì d'un genere assai differente e in molti casi sarebbe

¹ Ciò nota singolarmente il Cocco, pratico dei Nuraghi del Mandrolisai.

pur apparsa alla pruova invincibile, atteso le ragioni addotte nel parlar delle nicchie, quando le scale si fossero volute aprire in Nuraghi che non le avessero da principio; ma appunto nelle scale, secondo le osservazioni del Cocco, non si trovano le intaccature e gli smussi sì frequenti nelle camere ancor più perfette. Resterebbe dunque, per suppor tuttavia le scale fatte dopo i Nuraghi, crederle aggiunte di pianta con aggiungere nuova costruzione di fuori. Ma in tal caso le pareti interiori si troverebbero assai volte maggiori di due metri, come trovansi ne' Nuraghi di qualche più notevole ampiezza che non abbiano scale. Or ne' Nuraghi di scala a chiocciola le pareti interne non sogliono superare in ampiezza i due metri: e perciò convien dire che le scale altresì siano state ordinariamente costruite co' Nuraghi medesimi.

Fu certo con questo di gran lunga maggior la fatica e con essa il dispendio o di tempo o di uomini nel tanto ingrossare sin dall'origine le pareti per intramezzarvi scale sì artificiose: ma ciò dimostra che non si volle al certo prendere tal disagio senza aver ben di mira que' compensi di solidità, sicurezza, comodità e libera padronanza o dell'intero Nuraghe o almeno della sua parte di sopra, che da scale così costruite procedono naturalmente. Ed è proprio delle scale arrear sicurezza, comodità e libera padronanza per riguardo all'intero Nuraghe, quando le scale stiano al suo ingresso medesimo, com'è più frequente [L. 43]. Perchè così riesce più facile a chi stia sopra, l'uscirne all'aperto e poi risalirvi, ed accorrere quando sia d'uopo, ad impedir l'accesso, a chi se ne voglia escluso. Bensì è chiaro che con questo vantaggio v'è congiunto il pericolo che un nemico od estraneo s'introduca con minore difficoltà nella stessa parte di sopra; laonde per assicurare maggiormente questa, per cui son fatte direttamente le scale, non è maraviglia che esse talvolta si aprano allato alla nicchia che sta in fondo alla camera, od a quelle de' fianchi, od anche in un forame particolare. Dovunque poi siano collocate le scale, giova che salgano alla sinistra dell'entrata lor propria, lasciando alla dritta la nicchia o ridotto

che hanno di fronte, acciocchè una guardia in questo appostata abbia la sua man destra più libera per trattenere e respingere chi voglia a forza o per frode inoltrarsi. Sebbene ancora sia utile che talvolta, come al Corazzu, siano scambiate le posizioni della scala e del suo ridotto, affinchè chi conoscendo l'ordinaria posizione della scala creda imboccarla, trovi invece la guardia ad arrestarlo. Giova altresì per la sicurezza nell'un caso e nell'altro che l'entrata propria della scala, come quella del Nuraghe, sia bassa, e il suo corridoio s'innalzi sol dopo l'entrata, com'è più frequente. Ma in questo eravi ancora un pericolo, ogni qualvolta la scala stesse vicina all'adito del Nuraghe; perchè la difficoltà di balzar fuori da tale strettoio per chi stessevi dietro a difesa, e quella ancora di maneggiare da dentro liberamente le armi, impediva dal trattenere con ogni vigore il frodolento o l'audace, che tentasse di penetrar nella camera. Laonde per liberarsi da siffatto pericolo potè anche piacere di far il corridoio della scala spazioso, come si vede al Corazzu e non raramente altrove. Invece se la scala riesca dentro alla camera stessa, nè ad altro si miri nel farne l'uscita che ad assicurare la parte di sopra, non può recare pericolo, ma unicamente vantaggio che vi siano impedimenti speciali a passarvi per entro. E lo speciale impedimento, che si vede usato, si è che l'adito a tali scale sia una piccola buca situata a un due metri dal suolo ¹, ovvero tanto nascosta che il Cocco sfidava a trovarla in un Nuraghe del Mandrolisai.

Si scorgono in simili casi vere scale segrete, che tuttavia, varcato che abbiassi il foro, spesso riescono comodissime per girare tutto intorno il Nuraghe, come avviene al Borghidu ed all'Ortu (fig. XVI all'altezza D. e fig. VIII, D); ma invece altre volte son poco girevoli e quasi diritte e in un medesimo strette, con aver principio da celletta bassissima ². S'incontrano queste ul-

¹ La scala del Nuraghe Borghidu sta ad un metro e sessanta dal suolo, [L. 88], quella del Nuraghe de is Paras sta invece ai 4 metri d'altezza [L. 63]: laonde 2 metri sono una misura di mezzo.

² V. fig. XIV — e, e.

time principalmente in Nuraghi d'un solo piano: ed atteso il diroccamento di moltissimi tra tali Nuraghi, che sol si elevano di pochi metri dal suolo, difficilmente vi si possono rintracciare, se non anche al tutto disparvero. Nondimeno oltre quelle de' Nuraghi Adoni, de is Paras e di Goni, disegnate dal Lamarmora ¹, e oltre quella trovata da Miss Maclagan al Nuraghe Anna ², altra io ne trovai al Nuraghe Biriù; e par che l'avesse volgente nel salire a sinistra, come il Biriù, anche il Planu Olla, giacchè tutti e due ne hanno nella medesima posizione il forame. È poi da congiungere a simili scale quella trovata dal signor Pais [287] nel Nuraghe di Sant'Anatolia presso Sassari, singolarissima, perchè quivi insieme v'è scala a chiocciola.

Ma poichè tali scale poco girevoli si truovano di preferenza in Nuraghi di pareti men ampie, è da vedere come in questi siasi assicurata la solidità. Avea già affermato l'Angius, che ogniquale volta i Nuraghi abbiano scale nel grosso delle pareti, essi hanno il centro della camera fuor del centro dell'edifizio. Negollo il Lamarmora [42] de' Nuraghi a gran moltitudine da sè misurati. E a ragione il negò pe' Nuraghi numerosissimi di scala a chiocciola che faccia tutto il giro dell'edifizio, perchè questi non restandone indeboliti più da una parte che dall'altra non richiedevano se non grosse pareti per ogni lato, e non già di varia grandezza nelle varie parti. Ma il contrario avviene nei Nuraghi di scala quasi diritta, qualor non siano, come il Goni, indeboliti da ogni parte per altra maniera [v. fig. XIV]; e qui veggasi cautela usata nel Nuraghe de is Paras. Salendo in sua cima per la scaletta fa maraviglia veder più là dal mezzo del terrazzo un foro largo un decimetro, se non meno, che risponde alla sommità della cupola. Questo foro non potea vedere il Lamarmora, che trovò il Nuraghe coperto d'arbusti, come il rappresenta massime nel disegno comunicato al Micali: ma or nettato il terrazzo, questo

¹ L. 62. — Pl. VII, 2. — 63 — Pl. VII, 1. — 86 — Pl. XII, 2.

² *Chips...* Plate 1.

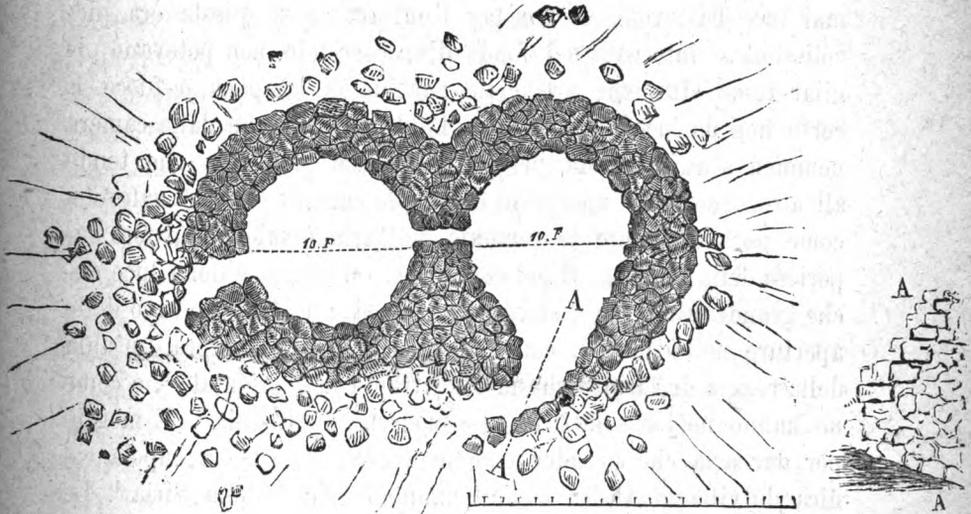
foro è patente, nè lascia dubitare che in quel Nuraghe perfettissimo e principalissimo la parete indebolita dalla scaletta intramessavi (ed è la parete medesima che ha sotto la porta) sia stata rinforzata con altri mezzi giri di pietra. Or che fossero similmente di varia grandezza in diverse pareti altri Nuraghi forniti di scaletta simile, già lo facea supporre il vedere, che anche in essi gl'indebolimenti unici o principali non si trovavano nella parete opposta all'entrata.

Così nel Nuraghe Biriù dove non sono nicchie, ma sì a destra dell'entrata la scaletta col proprio foro. Ma del Biriù io posso dire ben più. Due intelligenti Genovesi, G. Onida e F. Serra, presero a mia richiesta le più accurate misure di questo Nuraghe quasi intatto. Misurarono sul terrazzo due opposti diametri, e li trovarono entrambi di 8^m, 50: misurarono tutto intorno al terrazzo la differenza del diametro di sopra da quel delle basi esteriori del cono, e la trovarono d'ogni parte di un metro e venti. Con questo ebbero accertato il diametro delle basi essere di 10^m, 90. Non si contentarono, e presero le misure delle circonferenze del terrazzo e delle basi, e in queste misure più difficili, perchè nel contorno di sopra mancano delle pietre e in quel di sotto vi è ingombro di terra, commisero due di que' piccoli errori in meno che confermano la verità del massimo delle prime misure, restando il diametro di sopra così diminuito di 7 centimetri e quel di sotto di 20. Misurarono poi la grossezza della parete ai lati dell'uscio e la trovarono di 4^m, 40. Misurarono la circonferenza interiore della camera e la trovarono di 14^m, 30 risultandone un diametro di 4^m, 50. Ora da tutto questo seguiva necessariamente, che per essere il centro della camera al centro dello stesso edificio, doveva anche la parete opposta all'entrata aver grossezza di 4^m, 40. Ma in tal caso il diametro delle basi sarebbe di 13^m, 30; laddove noi l'abbiamo veduto di 10^m, 90 al più. Dunque il massimo in grossezza della parete opposta all'entrata non può essere che di due metri; e per conseguenza è chiaro, che la parete non indebolita da verun vano non è rinforzata come le altre. Ma un'evidente riprova del medesimo

avvedimento ci vien dato da Miss Maclagan ¹ nel Nuraghe Anna. Veggasi il disegno.

Fig. XVIII.

PIANTA DEL NURAGHE ANNA



Qui nella camera di sinistra che non ha scala, le pareti appaiono per ogni lato di egual grandezza: ma nell'altra la scala segnata in AA, oltre all'essere in luogo dove si scorgono maggiori pareti, s'innalza dal prolungamento di una di esse fatto a maniera di virgola; onde questo Nuraghe è dichiarato di forma singolare dall'Angius ².

Per tal guisa più i Nuraghi si studiano, e più si scorgono in essi gelosamente osservate le cautele più acconce per consolidarli.

g) *Spiragli*. Ma già i fori trovati nelle sommità delle cupole ci chiamano a parlare d'altro importante argomento: ciò sono gli

¹ *Chips...* Plate 1.

² Il giro all'entrata l'ho trovato solo al Nuraghe Secci di Cixius, ma quivi il corridoio anche sale, e pare che prolungandosi servisse per montare sopra il Nuraghe ed insieme per comunicare a mezza via con altro Nuraghe gemello, ma in maniera che il secondo prolungamento non facesse che rinforzare il Nuraghe dal lato indebolito pel vano del corridoio, così salvando la solidità, non altrimenti che al Nuraghe Anna.

spiragli per arieggiare le camere, od anche alcun poco per illuminarle ed inoltre per portarne via il fumo, quando piacesse accendervi il fuoco. Diciamo imprima per arieggiarle, perchè le camere terrene di cui trattiamo, sia che ne abbiano altra di sopra, sia che non n'abbiano, non mostrano il più delle volte d'aver accolta mai luce bastevole, se non per l'entrata: e se questa era piccolissima o internata nel fondo d'un corridoio, non potevano pigliar lume altro che artificiale per via di lampana o fuoco. E certo non dà luce al Nuraghe d'Isili quel forò, che dalla camera nemmen s'avverte. Ma per isfogar l'aria più calda che tende all'alto, quel foro aperto in cima alla camera certo è valevole, come per mantenere la corrente dell'aria è valevole il foro superiore della scaletta. E pel corso libero dell'aria e della luce anche grandi sale Assire, sfornite di finestre ne' lati, avevano delle aperture ne' lacunari ¹, come avevanè, a quanto sembra, un'aula della reggia di Tirinto che molto ritraeva dell'orientale ², e come ne hanno ne' lor soffitti le case moderne d'Armenia ³. E meglio per dar aria che prender luce le avevano le case a cupola conica de' villaggi Assiri, come l'hanno le simili della Siria ⁴. Le hanno ancora le torrette di Belbeis e par che le avessero le case del Pun, terminanti in una specie d'abbaino circolare più alto da un lato che non dall'altro, acciocchè una tenda o pelle stesavi sopra e sollevata alquanto dal lato inferiore servisse al corso dell'aria, senza dar adito a' raggi cocenti del sole.

Invece per dar più luce che aria evvi un foro nella sommità di certo sepolcro di Petra, fatto a tempio rettangolare con ampia porta e peristilio e scalea e di più con iscala a chiocciola in vicinanza per giungervi, il tutto scavato nel masso ⁵. Doveva poi servire principalmente a recar calore un foro somigliante, che s'apre in cima ad una casa de' Pitti nella gelida Scozia ⁶.

¹ LENORMANT, *Manuel de l'histoire ancienne*, l. 4, § 6, 111.

² ADLER, *Quarterly Review*, 1° fascic. 1886, pag. 123-130.

³ LENORMANT, l. c.

⁴ RAWLINSON G., l. c.

⁵ LABORDE, *Voyage de l'Arabie Pétrée*, p. 60, pl. 41.

⁶ MISS MACLAGAN, *Hill forts*, 16, dove si citano anche altri esempi.

Ma quanti sono poi ne' Nuraghi gli spiragli di simil genere? Non gli hanno le camere inferiori di Nuraghi a più piani: perchè poco in essi gioverebbero ad arieggiare ed anche meno ad illuminare le camere, e darebbero impaccio a chi stesse sopra, od almeno diminuirebbero la solidità, più richiesta in tal caso, impedendo la chiusura del foro con pietra centrale. Ma non vale il medesimo per la camera che non ne abbia altra di sopra, e molto meno pe' Nuraghi d'un solo piano, che non hanno tant'aria, atteso l'elevazione minore e la mancanza di ampia finestra sostituita da porta generalmente piccola. E qui primo testimonio ci sia il meraviglioso Nuraghe Tittiriolo di Bolotana, alcuna delle cui pietre occuperebbe sin dieci plaustri, e così collocata nemmeno si moverebbe da tre gioghi di buoi [L. 105]; il Tittiriolo della cui maggior camera asserisce senza esagerazione lo Spano che suol ricoverare a' tempi piovosi un branco d'oltre a cinquecento animali¹; il Tittiriolo privilegiato forse tra quanti ve n'erano a tre piani, per averli tutti e tre intatti. Questo ha in cima lo spiraglio, come anche il *Sos Chircos*, altro Nuraghe intatto del medesimo territorio. Scendendo poi a quei di Genoni, che conservano la sommità del cono, ha il foro assai ragguardevole in cima il cono centrale del Nuraghe Tresvias, e lo ha fasciato di pietre assai levigate il Nuraghe Secci di Cixius, nel quale io mi calai per tal via. Inoltre il Nuraghe superiore di Populus ha pure aperta la cima, sebbene quivi, essendo smosse le pietre, il foro non sia regolare. Che se non par che l'avesse il Nuraghe Biriù, questo nella parte inferiore della scaletta ha in compenso un finestrino. Più notevole è il foro del Nuraghe Massenti di Barumini. Quivi entro, come mi attestarono separatamente due intervenuti allo scavo, non solo si penetrò per tal via, ma nel pavimento di sotto si trovò a perpendicolo una cisterna in forma di pera, entro cui si raccoglieva l'acqua dal tetto certamente *concavo*. Anche il Nuraghe intatto d'Armungia ha simil foro, come attestava l'Arcivescovo Monsignor Balma.

¹ Per lettera del Rev. Parroco D. Francesco CADEDDU, accompagnata da carta topografica ed altre indicazioni precise.

L'ha parimente, e l'avea prima dello scavo fattovi sotto, il Nuraghe Piscu di Suelli. E al Nuraghe di Goni il cavaliere D. Giuseppe Puddu, già Sindaco di Gestori, trovò pure la lastra assai stretta e sottile che lo copriva; il che vale a spiegare come e quivi ed altrove non sia stato avvertito. Finalmente il foro medesimo fu trovato da Miss Maclagan, sbarazzando la sommità de' due conì gemelli del Nuraghe Anna, donde calato un perpendicolo n'ebbe l'altezza di un 5 metri per amendue ¹.

Or se si considera, quanto pochi siano i Nuraghi che serbino intatto il cono, qui ben si scorge quasi una regola per dar aria, se non anche luce alle camere. Ben è da avvertire che altri spiragli si scoprono nelle pareti. Singolare tra questi è il segnato tramezzo a' due conì del Nuraghe Anna, non più grande di quanto è necessario ad introdurvi una mano, ma efficacissimo a mantenere il corso dell'aria nella stanza a sinistra, quando ne fosse chiusa l'entrata. Altro spiraglio vi è molto piccolo e quadro nell'alto della parete del Nuraghe Coni di Nuragus. Altro quadrato sta sulla porta del Piscu di Suelli, del Bidighinzu di Ploaghe, d'un Nuraghe di Laerru, di parecchi di Paulilatino, e così via discorrendo in varie regioni ². Altri anche talora a triangolo se ne veggono in direzioni ed altezze diverse delle pareti [S. M. 64]. Altro similmente quadrato nel 3° Nuraghe di Sant'Antino di Genoni, ma questo che potea dar modo di vedere e ferir dentro, saldamente otturato con due pietre verticali. Altri finalmente nell'alto delle nicchie (AN.).

Or passiamo a' Nuraghi che hanno scala a chiocciola. Questi se non hanno più camere, hanno più vicino lo spiraglio formato dall'apertura superiore della medesima scala. Che se abbiano una seconda camera, all'entrata di questa hanno per ordinario un'ampia finestra che porti ben l'aria ad aggirarsi per l'edificio. E altri spiragli dove quadri, dove triangolari, si vedono lungo le scale [S. M. 64 L. 44], singolarmente al San Luca d'Illorai, al Losa d'Abbassanta, e al Santinu, ma in quest'ultimo per buona

¹ *Chips...* pag. 4.

² S. M. 64. P. 285. M. MACLAGAN, Plate 1. Così per altro Nuraghe del Marghine v. MARTORELL. 189. ecc.

parte alla banda dell'ovest che riman nascosta nella Fig. I. ¹. Benchè poi questi spiragli sembrano feritoie, tuttavia essendo, come i prementovati, e piccoli ed orizzontali, nè per lo più valevoli a far vedere altro che il cielo, si veggono sol ordinati ancor essi a dar aria ed alquanto di luce. Bensì al rinnovamento dell'aria valgono molto, trovandosi generalmente in alto sopra luoghi ben ventilati. Or aggiungasi che la porta dovea certo star aperta almeno di giorno, perchè si chiude di dentro, e nessuno s'immaginerà che chi vi stesse per sorte la notte, volesse starvi chiuso anche di giorno. Aggiungasi che ne' casi medesimi di pericolo e molto più nei tempi ordinarii, per impedire a nemici ed estranei l'ingresso, bastava chiudere o sbarrar l'uscio in maniera che vi rimanesse qualche spiraglio. Aggiungasi infine quel che notava il signor Nissardi, che dentro camere murate a secco e a pietre non esattamente collegate, come si veggono ne' Nuraghi, una certa penetrazione dell'aria è infallibile ad avere frequentemente luogo, e ne avverrà quel che io sperimentai in diverse stagioni, che dentro i Nuraghi non si provi mai afa, ma solo una temperatura fresca d'estate, e calda d'inverno, come succede nelle Basiliche maggiori di Roma, grazie all'enormi pareti. Certo l'afa non si attesta sperimentata da verun de' moltissimi che volendoli creder tombe, o non li volendo creder luoghi atti all'abitazione, avrebbero in tal esperienza un perentorio argomento: e sì, che tra essi il Lamarmora scese in Nuraghi chiusi ed ingombri per ogni lato, tranne il piccolo andito che vi scoperse od aprì. Che se il Tyndale ² parla di afa ed aria mefitica trovata in una stanza tutta otturata, con entrovi gli avanzi di un assassinato, questo egli reca qual eccezione tutta propria di quella camera, per così spiegarne la denominazione che il volgo le dava, di covo de'diavoli. Per tutto questo è ben chiaro che per mancanza di aria non si può dire inabitabile il Nuraghe, come infatti il signor Pais [280], benchè stimi improbabile il riputarlo casa, dice ben dimostrato dal Canonico Spano.

¹ L. 44 — 111 — Pl. X.

² *Op. cit.* II, 132.

Appendice al paragrafo degli spiragli. Un uso dei Nuraghi. Il punto stabilito sul fine del paragrafo antecedente, che i Nuraghi non si possano dire inabitabili per difetto di aria, ci chiama subito a stabilire un uso dei Nuraghi, che vien riguardato da altri come l'unico loro scopo, e da noi invece come una scala, per conoscere a quanti scopi servissero. Troppo i lettori sono rimasti sospesi circa tale questione, di cui tutti desiderano il sollecito scioglimento; ed ora che il risolverla è in parte possibile, non si dee loro tardare una soddisfazione sì ragionevole.

I Nuraghi adunque son edifizii più o men forti, che valgono ad assicurare all'occorrenza cose e persone. Questa lor proprietà venne già affermata nell'Introduzione: ed ora che manca per bastevolmente provarla? Tutti i Nuraghi son torri di straordinaria solidità, e questa mostrano nelle basi, nelle pareti, nel coronamento, e nelle cautele usate per afforzarli in proporzione de' vani che in sè racchiudono. Tutti ancora sono di entrata facile a serrar fortemente da chi stia dentro; e serrati che siano, riescono il più delle volte poco meno che impenetrabili per chi stia fuori. Tutti infine sorgono in posizione più o meno elevata sopra un vicin distretto; e così massime col terrazzo o con le opere circostanti valgono a scoprire un nemico, che in tal distretto presentisi. Valgono in un medesimo a darne avviso ad abitatori che non debbono mancare sul luogo (come proveremo bentosto), acciocchè tutti costoro si guardino: e i deboli tra essi non tardino a rifugiarsi nel Nuraghe, recando pure al sicuro, per quanto si possa, le robe non già prima riposte ed il bestiame; i forti poi, se bastino a tanto (come pur vedremo poter avvenire assai volte) accorran a discacciare il nemico. Che se questo in onta de' loro sforzi da principio s'avanzi, lo combattano dall'altura ove stanno, col vantaggio del sito, e con quello unitovi di falde ben erte di rocce frequenti a trovarsi su per l'alture sarde, o di argini, terrapieni e recinti che pur frequentemente si trovano, o di siepi e steccati che doveano surrogare i recinti, quando questi mancassero per custodirvi le mandre, ed inoltre di grossi alberi, di forti cespugli, di massi sporgenti, di mucchi di vario

genere, tutti valevoli a riparo de' difensori. Con questo succederà di frequente, che il nemico s'arresti o sen vada: che se non ostante vien oltre, restano ai difensori le cinte o gli antemurali, e dove questi non siano, gli scaglioni, i piedestalli, i cerchi di muro, e soprattutto la sommità delle torri co' loro terrazzi, donde frombolare ciottoli, finchè i nemici rimangano a qualche distanza, e donde avventare a mano o rotolare pietre maggiori, quando si facciano sotto. Bensì è necessario, che di questo pietrame non manchino mucchi, per moltiplicare i colpi al crescere del pericolo. Questi mucchi poi, massime sul terrazzo, scuseranno con vantaggio il riparo, che non ci si trova¹, di merli e parapetti, occupando da sè soli meno di spazio, nè obbligando a sporgere la testa e sollevar le pietre oltre il parapetto per assistere il colpo.

Ma il nemico del tutto stringa: qui tutti raccoltisi entro il Nuraghe i difensori, e sbarrato l'uscio; qual mezzo rimane ai nemici per espugnare la torre? Non è loro dato scalarla atteso l'appianamento delle mura, e la lor fievole inclinazione, e la mancanza di fori nel basso, e la vigilanza di guardie da sopra. O forse è dato intromettere il fuoco? Ma ciò riesce impossibile, quando l'uscio sia sbarrato del tutto; e nulla vale, quando siavi nel Nuraghe scala od altro spiraglio da sfogare il fumo, o gente apparecchiata a smorzare ogni materia infiammata o fumante. Forse dunque otterrassi la resa, perchè gli assediati si sentano soffocare dalla calca o dall'afa? Quando si pensa alla maniera, con cui la gente, per non pericolare la vita, sta sepolta nelle stive o nelle grotte, ovvero marcisce imprigionata per anni dentro fondi di torri ed altri sotterranei, la difficoltà si dilegua; prin-

¹ Nemmen si trova ne' monumenti affini, come ne' Talayots, nelle specchie e caseddhe e truddhi dell'Italia meridionale, nelle torrette di Belbeis e del Sinai. E pare che non si usasse neppure nella terra di Canaan, perchè la legislazione Mosaica sempre intesa ad allontanare gli Ebrei dalle usanze non lodevoli de' Cananci prescrive espressamente la costruzione de' parapetti sopra i terrazzi nel Deuteronomio, XXII, 8: costruzione, che altrove (essendo già usata e sì ragionevole) non sarebbe stata da prescrivere, ma che in Palestina anche oggi talor non si osserva, come attesta il P. NORMAND, Superiore di quella missione d. C. d. G.

cialmente perchè trattandosi di perdere tutti la vita o la libertà, nemmen si bada, se alcuno od anche molti abbiano da morire. Ma qui vediamo di più. Un Nuraghe che abbia una sola camera di mezzana grandezza (cioè di 5 metri di diametro) potrà contenervi 25 persone, che tutte avendo un metro di spazio vi stiano comodamente altresì coccoloni, come sogliono tuttora le villanelle sarde alle prediche e gli orientali in ogni occasione. Con un qualche disagio ve ne staranno assai più; ed altrettanti non di rado in quel che rimanga di spazio, computando l'andito dell'entrata, e le nicchie e la scala e il terrazzo, e lasciando pur qualche vuoto per le provvigioni ed altre robe più preziose. Nè per poco che così si duri, mancherà poi per ordinario un soccorso. Perchè sin da quando sia cominciato il pericolo, si sarà cominciato a darne l'annunzio ad altri Nuraghi del medesimo territorio, de' quali taluno non manca per solito di trovarsi in veduta sì dell'assediato, come di altri. Che se i primi annunzi non valgano per nuvole o nebbie, almeno col tornare la luce, tornando fuori alle opere e ai pascoli le genti vicine, avverrà che il pericolo manifestisi da sè medesimo, e dato allora l'allarme concorra in aiuto de' pericolanti anche un'intera tribù. E non dovrà dunque l'assalitore affrettarsi alla ritirata? Ma poniamo pure che prima che ciò succeda, egli sia riuscito a sforzar l'entrata. Bell'ingresso trionfale sarà veramente il suo nel più dei Nuraghi, quando debba penetrarvi carponi ed al buio, tanto che non vegga le guardie appostate in sull'uscio o nelle nicchie per farne macello. Che se per vedere questi nemici camminasse con in mano una fiaccola, questa gl'impedirebbe il procedere, e il levarsi a difendersi. Forsechè dunque non sarebbe facile, che le guardie in bello studio avessero lasciata così sforzare l'entrata, per attirar nella trappola gli aggressori più accaniti ed ardimentosi? Giungano pur questi sino all'adito della camera. Quivi troveranno nuovi ostacoli e forze maggiori, contro i quali lottando restino colpiti alle spalle ed uccisi: od anche penetrati che siano nella camera, tra difensori appiattati di qua e di là della porta, e tra una turba di gente compresa da disperato furore, forse avverrà

che sin dai fanciulli siano fatti cadere e dalle donne trafitti. E chi non vede adunque i Nuraghi nati fatti per assicurare all'occorrenza cose e persone?

Per supporli ad altro scopo ordinati, quando v'abbia una tanta difficoltà di entrarvi, è necessario che si credano semplici case od altri ricetti del tutto pacifici, come templi o sepolcri; ma pur si suppongano fatti a tal modo per servirsene ad occulti consigli, od arcani misteri, od evocazioni magiche da celare al popolo. Ma le conventicole segrete di qualsiasi genere, appunto per esser tali, sono mai sì frequenti, che esigano l'innalzamento di mille e mille Nuraghi? od amano di farsi scorgere col tenersi ne' più cospicui edificii, o non anzi cercano le tenebre degli specchi, dei boschi, e l'orrore delle solitudini? Che se codeste conventicole richiedevano per loro sede torri sì forti ed impenetrabili, quanto non dovevano essere abborrite dal popolo, e quanto per conseguenza esponevano chi le tenesse, alle ire comuni, appena fosse uscito da' suoi recessi? Siam dunque da capo a dover dire i Nuraghi fatti in bello studio per assicurare cose e persone esposte continuamente ad estremo pericolo. E per conseguenza non si può non ammettere, che vi fosse gente da difenderli, e da ricettarvisi, e da tenervi riposte le proprie cose con insieme provvigioni da bocca e da tiro per resistere agli assalitori.

Ma questa ragione tratta dalla difficoltà dell'entrate vale pel più de' Nuraghi, non però per tutti. Veniamo ad un'altra più generale, che tuttavia non ha forza se non per quel tempo, in cui i Nuraghi già fossero grandemente in uso. Fate che allora i Nuraghi restassero per lo più abbandonati per essere opera, come pur fu detto, di nomadi; o fate almeno che allora stessero al tutto discosti dall'abitato, come avviene non di rado de' santuarii, e spessissimo de' sepolcri. Essendo essi sparsi a tanto numero per tutta l'isola, in luoghi donde si dominano i colli ed i piani, ed anche in corrispondenza a molti insieme tra loro; che ne sarebbe avvenuto? Poichè non mancano in verun luogo de' facinorosi che agognano di rapire l'altrui, sì come prima ne abbiano il destro (e l'occasione medesima fa molti tali), non ne

potessero mancar di molti ab antico, quando il rapimento delle persone medesime celebravasi, come impresa di Numi ed eroi. Non sarebbero mancati adunque davvero ben molti, che si nascondessero nei Nuraghi (aperti com'erano al primo occupante) per così stare alla vedetta e piombare alle prede e nelle torri riporle. Nè questi davvero avrebbero poi mancato, ogniqualvolta potessero farsene assoluti padroni, di asserragliarvisi, e di provvedersi dell'armi cui dava il suolo, accumulando su per le cinte e i terrazzi le pietre da grandinare coloro che snidar li volessero da' loro covi; ed a questo lavoro, innanzichè ad ogni altro, avrebbero sottoposti gli schiavi che fossero venuti facendo; e meglio poi d'ogni altro si sarebbero ne' Nuraghi difesi, sì per brutale ferocia, sì per non avere probabilmente famiglia da mettere in salvo, ma solo masnadiere da aiutarsene per combattere, o vil mandra di schiavi da stivare comechessia. Questi rapaci poi, quand'anche fossero sloggiati da un luogo, ricomincerebbero lor mestiere tramutandosi in altro, e non bastando da soli avrebbero chiamato nell'isola gente straniera, o dalla Libia donde par che ne venisse ab antico, o dalla Corsica, per dove era facile che tragittassero anche altri venendo d'Italia. Or chi può dubitare un istante, se un uso così funesto fosse quello, a cui si lasciasse ridurre anche un solo Nuraghe?

Siano pur dunque, se così piace, i Nuraghi, o tutti o in qualche numero, templi, come hanno tenuto o tengono ancora gravi scrittori. Forse per questo all'occorrenza non hanno da servire d'asilo? E non hanno tenuto i popoli tutti o non tengono popoli diversissimi, che per impetrare mercè dal cielo, ed anche talor da'nemici più inesorabili, appunto negli estremi frangenti, convenga correre a' templi e stringersi all'are? Anche pe' massimi delinquenti riguardaronsi i sacri recinti come asili inviolabili¹; e non dovettero così riguardarsi per tutto il popolo devoto

¹ *Ara* presso i Latini fu anche sinonimo del più sicuro rifugio, perchè i rei e singolarmente gli schiavi solevano là rifugiarsi, e riputavasi sacrilegio il porre quivi sovr'essi le mani; del che vedi il Forcellini alla voce *Ara*. E *supplices ad aram* chiamavansi questi profughi, come nota Ennio Visconti nel Museo Pio Clement. vol. 3,

ad una Divinità? Così a cagion d'esempio, l'ultimo asilo della nazione Giudaica non fu il tempio di Gerusalemme? e l'ultimo asilo di Montezuma non fu il maggior theocalli del Messico? Che se questi asili non valsero per chi vi si difendeva coll'armi, forse che i templi non valsero agl'inermi Romani per iscampare dal furore vandalico con esso le robe portate seco? Ed anche a deposito ordinario delle cose di maggior pregio non valse forse ab antico il tempio di Gerusalemme? Ed anche tra' barbari dell'età di mezzo i sacri recinti de' monisteri non salvarono forse (oltre innumerevoli moltitudini) tutti i tesori delle arti, delle lettere, delle scienze dell'antichità? Infine ancor là tra' Fellani di Palestina, residuo di Cananei, il deposito fatto ad un qualche Santuario non è egli forse sacro e inviolabile? ¹ Dunque solo tra' Sardi richiedeva una stolidissima superstizione, che la casa della Divinità per non essere difesa armata mano, diventasse spelonca di ladroni, e in un medesimo insidia e sterminio di coloro che l'avevano dedicata e rispettavano? *Pro aris et focis* doveva essere invece il grido di guerra che levassero i Sardi al vedere l'assalto sacrilego de' Nuraghi, quando fossero templi; e così sotto l'invocazione e quasi sotto la scorta del Nume dovevano infiammarsi alla più vigorosa difesa.

Il simile si dica riguardo all'opinione di quelli che hanno tenuto o tengono i Nuraghi (almeno in un qualche numero) per sepolcri. Certo sepolcri che si chiudano dall'interno, e non di rado abbiano scale, terrazzi, camere superiori e talora persin cisterne, e di più siano in corrispondenza tra loro, non furono unicamente eretti a riposo de' morti, ma insieme a qualche uso

tav. 28. Fu poi questa usanza sì universale nella gentilità, che il Sarpi volle dedurne le leggi canoniche, nel suo trattato dell'immunità delle Chiese. Ma questa usanza universale in materia per sè non piacevole, qual è di non porre le mani addosso almeno ai ladri ed assassini, vuol dirsi un dettato della natura per rispetto al luogo sacro; e il diritto della Chiesa nel sancire le immunità secondo l'antica legge di Dio che stabiliva intere città di rifugio, è difeso persin dal VAN ESPEN, *De immunitate*, cap. 1 e segg.

¹ CLERMONT GANNEAU, *The Arabs in Palestine*, pag. 326 della raccolta *The Survey of western Palestine. Special papers*, 1881. Circa il rispetto usato dagli stessi Fellani pe' delinquenti ricoveratisi ne' Santuarii, vedi nella stessa raccolta ELISABETH FINN, *The Fellaheen of Palestine*, pag. 345.

de' vivi. Ora sì che staremo a vedere se quest'uso de' vivi fosse sì ben conciliato col riposo de' lor cari defunti, che il sepolcro diventasse ricettacolo di assassini e questi poi mandassero ancora i vivi agli eterni riposi. Invece un mausoleo di tal fatta non dà egli piuttosto ragion di supporre, che lo volessero anch'esso un venerato santuario o in onore della Divinità, o degli stessi defunti, secondochè santuarii veneratissimi di tal genere ha la vera Religione, e la falsa altresì, segnatamente dell'India, e come sono presso i Fellani e Beduini tenuti per inviolabili i Makam della Palestina succeduti ai Makom, di cui parla la Divina Scrittura? ¹ Per tali ragioni noi crediamo, che quanti tengono i Nuraghi o alcuni tra essi per templi e sepolcri, possano e debbano consentire, che fossero non solo atti, sì ancora ordinati, almeno per fine secondario, ad assicurare al bisogno cose e persone.

Ma i Nuraghi son tutti dunque per qualche guisa altrettante fortezze? ed in tre migliaia che tuttavia se ne contano, e nelle sei o nelle nove che per avventura ce ne furono, dovrassi egli credere che altrettante sentinelle vi stessero notte e dì alla vedetta, e un nerbo di difensori pur fisso per guarnigione, e che la gente di lor famiglie, che certo non si voleva abbandonare alla mercè dei nemici, non dovesse dilungarsi da tali rifugi per non incappare nelle costoro mani e divenirne schiava?

Oh! non si tema che nulla di tutto questo si abbia da ammettere per sostenere il già stabilito. Perchè (quando stiasi al senso più proprio delle parole) tutt'altro sono i Nuraghi che fortezze da guerra, ovvero torri corrispondenti tra loro, che così costituiscano, come ora si dice, un sistema strategico di fortificazioni. Se questo fosse, giacchè i varii gruppi di Nuraghi corrispondenti tra loro si concatenano per tutta l'Isola, la Sardegna con tali difese costituirebbe il maggior sistema di fortificazioni o la maggior fortezza del mondo. Ma tale fu mai la Sardegna? O sono i Nuraghi, sia che prendansi isolatamente od a molti insieme, valevoli a trattenere un esercito regolare, od a minacciarli le spalle?

¹ CLERMONT GANNEAU, l. c. pag. 327.

Fortezze e torri di simil genere non mancarono invero ai tempi in cui adoperavasi la costruzione gigantesca de' Nuraghi; e noi le troviamo nelle mura ed acropoli ciclopee d'Italia, Grecia ed Asia minore, e in quelle di Siria, Sicilia ed Affrica, innalzate da Fenici e Cartaginesi, e più nelle città dell'Assiria, Mesopotamia e Sussiana con quelle reggie elevate sopra altipiani artificiali, sui quali pure torreggiano le Zigurat, e nelle città turrite rappresentateci dai monumenti Assiri, e nelle fortezze cavate nelle rocce di Frigia¹, e in quelle fondate su rocce tagliate a scarpa, che si trovano in Palestina²; come anche un campo trincerato meraviglioso troviamo in quel d'Haouar, capevole di dugentoquarantamila guerrieri, che avevano da sostenere la monarchia degli Hyksos contro tutte le incursioni d'Asia e le ribellioni d'Egitto³. Ma in paragone di tutto questo che sono in generale i Nuraghi?

Pognamo che innanzi ad un Nuraghe ordinario presentisi una sola centuria, qual vanguardia d'esercito regolare. Contro di essa correranno forse a far fronte i venti difensori del Nuraghe, o avanzandosi la centuria sul monte, l'attenderanno sparpagliati sull'alto, o stringendo gli assalitori, si rintaneranno nella loro fortezza, dando l'allarme agli altri del territorio, perchè tutti corrano contro il nemico? Così facendo, già avranno perduto il bestiame; ed or ecco qual fine gli aspetta. Gli assalitori collocheranno a buon numero arcieri, che saettino quanti sporgano punto il capo sul terrazzo, e altri intanto faranno ciò che or si costuma inchiodando i cannoni che non siano da trasportare; chiuderanno cioè con gran massi l'uscita, e poi scalando le mura, e disfaccendo il terrazzo, faranno il simile nella sommità della scala. Così fatto del Nuraghe sepolcro a tutti i ricoverati, il suo terrazzo varrà per gli assalitori, qual centro di propria difesa. Vengano intanto d'ogni intorno i paesani: sopravverrà pure l'esercito a riceverli, e troveralli impotenti a resistere perchè

¹ PERROT et GUILLAUME, *Exploration archéol. de la Galatie* etc. Tav. VIII e X.

² CONDER, *Notes on architecture in Palestine*, pag. 442 della *Judaea*, nella Raccolta *The Survey of western Palestine*, 1883.

³ MASPERO, *Hist. ancienne*, 1878, pagg. 175 e 77.

divisi, e poi a man salva occuperà altri Nuraghi rimasti privi di difensori. E chi può credere adunque che in tal circostanza vogliansi difendere tutti e singoli i Nuraghi? Una delle due. O i difensori, per salvar le proprie vite e famiglie con un po' degli averi, s'arrenderanno; o cercheranno uno scampo verso un centro più forte, là trasferendo le famiglie e il bestiame. Ma quale inciampo alla difesa in questo tumultuoso affollamento d'imbelli e d'animali, e qual difficoltà a sostenere un assedio contro un esercito libero da ogni impedimento consimile, ed allettato da sì opime spoglie? Non basterebbe dunque un centro minore, e conviene ridursi in qualche centro più vasto ed insieme più forte. E qui non si può recare, nè recasi esempio più splendido che la Giara di Gestori. Di questa avremo a dire ben altro, essendo stato un obbietto singolare de' nostri studii. Per ora bastino alcuni cenni ¹.

Fig. XIX.

LA GIARA DI GESTORI



È la Giara una magnifica tavola di basalto, che elevasi 586 metri sul livello del mare, e gira nel perimetro dell'alti-

¹ LAMARMORA, *Voyage*, II, 49, 50, Pl. VIII, 7. — *Itinéraire*, La Giara. Carta dell'Isola. — *Géologie*.

piano un quaranta chilometri, e più del doppio con le sue pendici. Nell'interiore ha due monticelli vulcanici, il più elevato de' quali non sovrasta all'altopiano più di 6 metri; ed entrambi s'incoronavano d'un Nuraghe, come tutto parimente se ne incoronava il contorno dell'altopiano ad ogni suo sporto. Ora il Fergusson ¹, ciò considerato, giunge a dire. Un ufficiale del genio ammirerebbe l'abilità, con cui fu scelta la posizione, e come tutti furono occupati i punti importanti del circuito, con due punti dell'interiore, che fanno un secondo ordine di difese, in cui ritirarsi dopo sforzato il primo. L'autore del campo trincerato di Linz, così egli prosegue, resterebbe attonito in vedendo recato in opera il suo disegno, tremila anni innanzi che egli nascesse: giacchè qui si scorgono le medesime torri con differenze appena discernibili da un occhio sperimentato. Ma che? Dopo sì magnifico epifonema il dotto storico dell'architettura ha da soggiungere. Così ragionando noi non ci avvediamo di applicare alle antiche difese ciò che sol vale delle moderne, atteso la lunga portata delle artiglierie, con cui è dato incrociare il fuoco tra due forti collocati a distanza, e con questo impedire ogni passo in mezzo ad entrambe. E invero supponete pure, che le torri del circuito fossero quaranta, mentre sedici sole ne segna il Lammora omettendone altre: fate poi che varii punti tra' più distanti delle sì ampie pendici siano occupate dall'esercito degl'invasori: e come potranno accorrere prontamente a respingerlo i difensori, quando per varie parti salga lassù? Saliranno dunque le schiere a gettar lo scompiglio tra tante mandre e famiglie quivi sopra raccolte: e molti de' difensori a tal vista eleggeranno la resa, e gli ostinati a resistere, tra tanto scompiglio, resteran sopraffatti.

Tal è il difetto di somiglianti difese, alla cui sformata grandezza, nelle guerre ben regolate, non bastano i difensori. E gran ripruova ne è, che i Romani medesimi quando si furono impadroniti dell'isola e vollero assicurarla contro le scorrerie de' bar-

¹ *Op. cit.* 453, 454, donde abbiamo tratto il disegno, rilevandolo alquanto.

bari delle montagne, avendo stabilito un campo di guerra a *Forum Trajani*, quivi presso trasformarono un Nuraghe in Castello, e alquanto più lungi il Nuraghe Longu di Samugheo ¹, in vedetta; come poi i Greci nell'altro termine del medesimo territorio (dove crediam certo che fosse un terzo Nuraghe) fabbricarono il Castel di Medusa ²: ma sulla Giara, nè Romani, nè Greci, nè altri lor succeduti lasciarono vestigio che la fortificassero. Bensì presso la Giara elessero i Romani un colle assai meno elevato e senza paragone men ampio per fondarvi Valenza, nel cui sito par similmente che già per l'innanzi si fossero fortificati i Cartaginesi ³.

E che fecero i Sardi medesimi quando ebbero a combattere contro Cartaginesi e Romani? Non si difesero con una resistenza che sia paruta agli storici memorabile, ne' Nuraghi, come invece ricorda la storia che si difendessero contro i Romani nelle proprie torri gl'Iberi ⁴: ma durarono secoli e secoli a mantenere la propria indipendenza nelle fortezze naturali de' loro monti, non vi si lasciando mai rintracciare, e tenendosi appiattati ad ogni pericolo con *le lor greggi* ne'seni de' medesimi monti e nelle caverne ⁵: e forse allora difendendosi pure alla Scitica e Moscovitica, distrussero da sè stessi assai volte e torri e colti e frutteti, perchè non ne approfittassero i nemici per trattenersi in agguato nelle lor terre. Non erano dunque ordinati i Nuraghi a difendersi contro eserciti poderosi, che nemmen s'avevano a temere nell'isola, quando vennero edificati, come vedremo. A qual genere di difesa appartengono essi dunque, e contro a quali nemici servivano?

Erano difese pastorali e campestri acconciissime per genti che vivessero in borgatella a contado, contro altre genti similmente ordinate o contro altre anche men disciplinate e vaganti, o con-

¹ S. M. 57 — 1860, 12, — 1864, 61 — L. 65.

² SABA, *Sardegna Militare*, Castelli.

³ In faccia al Nuraghe Valenza v'è nel basso un sepolcreto Cartaginese Romano.

⁴ STRAB. III, 163; da comparare con LIVIO XXII, 6.

⁵ DIOD. IV, 29. V. 15 ecc. Vedi PAIS, 314.

tro bande di predatori che venissero d'improvviso per terra o per mare, dall'isola stessa o da fuori. E che fossero fatti per difendersi contro genti che vivessero alla stessa maniera in luoghi altresì vicinissimi, appare dall'essere tutti i Nuraghi a qualche distanza tra loro. Vien poi confermato dalla storia dell'isola sino a' dì nostri col narrarci, come il caldo sangue isolano accenda negl'interi parentadi inimicizie mortali, che possono durare per molte generazioni, quando non intervenga la Religione, che ai tempi del paganesimo, lungi dallo spegnere, fomentava un fuoco sì micidiale. Vero è che l'ordinamento de' Nuraghi nel mostrarci il mutuo sospetto, ci mostra anche meglio nei Nuraghi d'un medesimo territorio lo studio d'aiutarsi a vicenda: e non mancando tra essi un centro da cui dipendessero gli altri, ed inoltre in una stessa provincia un centro maggiore da cui dipendessero più territorii, non mancava un rimedio per antivenire o spegnere più prontamente le mutue contese. Maggiore era il pericolo con estranei; e qui il fuoco della discordia poteva avvampare in maniera da mettere in guerra gli interi comuni e cantoni: nondimeno volendo tutte le genti de' Nuraghi godersi pacificamente del loro suolo, e perciò avendo eletto un simile tenore di vivere in altrettante stazioni, non è da credere che i vicini de' contendenti permettessero la lunga durata e il facile rinnovamento di simili guerricciuole, tanto più che prevalendo una parte e facendosi più potente piglierebbe poi baldanza anche contro gli altri. Pertanto gli assalitori nel prolungare o moltiplicare le assenze dalle proprie sedi dovevano temere di rappresaglie sulle proprie robe e famiglie per parte di genti vicine, e con ciò venivano sollecitati al ritorno. Non è questo adunque il maggior pericolo che allor si avesse a temere. E maggior pericolo insino a tanto che tutta l'isola adottasse il sistema medesimo di stabile abitazione, fu quello di popoli al tutto barbari che vedendosi esclusi dai territorii migliori tentassero d'invaderli e farvi prede. Ma i Nuraghi sembrano fatti apposta per ispegnere principalmente questo pericolo, e chiara pruova ne è l'essersi un tale sistema propagato per l'isola intera.

Resta un altro pericolo che mai non avea da mancare; e nella Sardegna, dove le usanze di qualsiasi genere si son mantenute più tenacemente che altrove, si può definire più distintamente qual fosse. Trattasi di bande di predatori, non però tali che scorressero di territorio in territorio o sbarcassero sulle spiagge anche di giorno, quando tutti essendo i robusti alle fatiche, un grido d'allarme sarebbesi levato da ogni parte, e da ogni parte altresì sarebbesi corso sugli invasori. Trattasi invece di bande, che irrompendo con assalto notturno fanno anche oggi tremare i più facoltosi nel centro de' più popolati villaggi. Non usano queste i ricatti della parte meridionale d'Italia con rapire una persona più denarosa per averne la grossa taglia. Ma piombando nottetempo sulla casa già designata ed occupati tutti gli sbocchi, donde potrebbe venirle soccorso, fanno poi ogni opera per isforzar l'entrata, e quindi abbavagliati i domestici perchè non gridino l'accorruomo, si gittano sul capo della famiglia, ed anche a furia di strazi gli traggono di bocca, dove tenga riposte le proprie ricchezze, e infine per non averne le accuse, almen talora, l'uccidono. Nè tali bande sono di malfattori gittatisi alla campagna, ma per ordinario si formano all'occasione, e poi si dissolvono per ricomporsi ad ogni volta col concorrere di facinorosi viventi in vari villaggi nell'ora e nel luogo fisso da un capo segreto per fare il colpo. Tali son anche per ordinario i *dacoit* dell'India.

Quanto più frequenti dovessero essere nella Sardegna simili scorrerie al tempo del paganesimo che idolatrava la forza, e quante volte dovessero rinnovarsi soprattutto da genti più povere, che scendessero quasi torme di lupi affamati dalle montagne, ce lo dice la storia narrandoci le scorrerie che facevano anche ai tempi Romani i montanari della Gallura ¹, e le altre terribilissime che poi seguirono al tempo de' Greci per opera degli idolatri Barbaricini ². E lo stesso ci dicono i Nuraghi col mostrarcisi in gran

¹ STRABONE, *Geogr.*, V, 225.

² PROCOPIO, *De bello Vandalico*, II, 13. — IUSTINIANUS, *De off. Praef. Prov. Africae* tit. XXVII.

moltitudine nelle regioni più fertili, laddove scarseggiano nelle più povere, se non anche vi mancano al tutto. Aggiungansi le scorrerie de' pirati, nelle quali ancora infaustamente si segnalavano gli abitanti della Gallura corseggiando sino sulle spiagge d'Etruria: e troppo prima per fermo lor precedettero predatori Fenici. E questo pure ci dicono i Nuraghi collocati sì in certo numero per ogni parte dell' isola in vista del mare, ma a qualche distanza da esso sopra le alture, in quella guisa che parimente in riguardo dei pirati paesani e Fenici nota Tuciddide ¹, che le più antiche città della Grecia non istavano sulle spiagge.

Or definito il pericolo a cui soggiaceva più di frequente il popolo dei Nuraghi, e chiarita con questo medesimo l' opportunità di tali difese, valgono forse più nulla le obbiezioni solite a farsi con la supposizione che i Nuraghi si volessero considerare come vere fortezze? Si potrà forse più chiedere, se la gente d'ogni Nuraghe dovesse star inchiodata d'intorno a quel suo rifugio; o per contrario non è egli manifesto che il suo diffondersi durante il giorno l'assicurava, e solo richiedevasi che alla sera si raccogliesse? Quali poi fossero i difensori, è altresì manifesto; eran cioè tutti i robusti, che il giorno stavano più sparsi ad ogni fatica. Nè avremo da dubitare, che la prima lor arma non fosse la fionda, al cui uso addestravasi il Sardo sin da fanciullo ², e nel cui uso furono insieme celebri i Baleari viventi con lo stesso sistema. Non è dunque supposizione gratuita, che presso i Nuraghi, e più sui terrazzi e sulle cinte, si tenesse provvigione di pietre, senzachè poi si possa pretendere di trovarle a lor luogo, o trovarle di ravvisarne lo scopo. È pur agevole il comprendere, che altre loro armi precipue fossero o le stesse o le più simili degli stromenti soliti de' loro lavori, come scuri, picconi,

¹ I, 5-7. Veggansi ancora le dotte note del PEYRON nella sua traduzione a quel luogo.

² Lo mostra il LARARIO di Uta, altrettante statuette del quale mostrano le opere diverse di un guerriero Sardo alle diverse età. — V. Lettera del Can. SPANO al Generale LAMARMORA sopra alcuni Lari militari Sardi. Cagliari 1851, pag. 12, e tav. I, 2.

scalpelli e certe asce a martellina di cui troviamo questo riscontro presso il ch. Figari Bey. I Nomadi Ababdi e Bisciari della Nubia ¹ hanno sempre seco qualche martello fatto a guisa d'accetta, di cui si servono per tagliar rami, e staccar l'arenaria di cui fannosi mulini a mano. Le armi di simil genere son le più solite a trovarsi o dentro ², o presso i Nuraghi. Dovremo poi dire, quali fossero le sentinelle più fide, che ordinariamente bastassero, ed anche meglio valessero per siffatte difese pastorali e campestri? Il cane, perchè sì vigile, fu fatto dagli Egiziani persino imagine e incarnazione d'un principale loro Dio: il cane ancora fu sacro e pei Greci ad Epidauro e pei Guanchi nelle Canarie, tantochè nemmeno ripugna, che fosse tenuto a guardia d'un tempio, se tal si tenga il Nuraghe. E il cane coll'istinto suo d'avventarsi all'estraneo che s'avanzi, collocato che fosse nella nicchia d'entrata o in certi altri forami più bassi che costituiscono false entrate, e possono giudicarsi canili niente men che sepolcri, potè far le veci di guerriero contro un frodolento, che minacciasse di giorno le donne e i fanciulli rimasti soli, dando tempo di far segnali per essere liberati da ogni pericolo.

Non affermiamo con tutto questo, che mai non succedessero ne' Nuraghi dei rapimenti di persone o d'averi, che impedir non si possono con migliaia di guardie nel bel mezzo delle più gentili città: come neanche affermiamo che con tutte le sovrindicate difese non restassero mai espugnati i Nuraghi o per numero soverchiante d'assalitori, o per sorpresa, per tradimento, per frode o per valore. Finalmente nemmeno affermiamo, che gli assalitori non fossero mai lasciati fare, per indolenza o mal animo da chi avrebbe dovuto soccorrere gli assaliti, o che un vincitor fortunato per quanto perfido, non fosse riconosciuto qual legittimo possessore di un Nuraghe da se conquistato. Il simile a tutto questo succede tra le più colte nazioni, e potè succedere allora

¹ *Studi scientifici sull'Egitto e sue adiacenze*, II, 694.

² SPANO, *Paleoetnologia Sarda*, pag. 12, 14, ecc. e tavole annesse. — *Memo-ria sopra i Nuraghi*, 59, 61, ecc. V. PAIS, 290, ecc.

assai più facilmente. Ma se i Nuraghi non recano quella sicurezza assoluta che non è possibile in terra, son pur da noverare tra le più perfette difese nel genere delle pastorali e campestri; e si può dire, che in simil genere facessero la grande isola singolarmente forte e costituissero un gran sistema di fortificazioni; come può dirsi che in paragone di tante altre difese campestri ed anche di molte tra quelle solite de' Nuraghi medesimi, tratto tratto dessero luogo a campi trincerati e fortezze, che tali si dicano non con tutta la proprietà del linguaggio, sibbene con ragionevole similitudine.

Ma non c'è forza senza un governo: e noi senza fare della Sardegna co'suoi Nuraghi una confederazione Svizzera, od una specie di Stati Uniti, diremo imprima che certo nell'ordinamento de' Nuraghi non mancavano capi, come non mancano anche in mezzo alle orde selvagge. V'erano dunque capi ad ogni Nuraghe, ed altri maggiori in ogni comune, ed altri principali in ogni cantone: tantochè tutti i capi subordinati, così sparsi e separati com'erano, serbando con una maggiore o minor dipendenza molto d'indipendenza, costituissero coi capi supremi una specie d'aristocrazia feudale. Tutti poi questi capi volendo serbare quel che avessero d'autorità, erano interessati a sostenersi a vicenda; e così anche vi erano interessati tutti insieme i cantoni per assicurare l'indipendenza propria e l'uso libero dei proprii beni. Seguivane adunque, se non altro, una disposizione ad unirsi e soccorrersi all'occasione.

Ma in ogni popolazione antica non si possono mai dimenticare gli schiavi. E questi erano i primi, contro i quali conveniva guardarsi, massime nei pericoli repentini, acciocchè non fuggissero od anche non insorgessero. Che se trovavano il destro d'insorgere, non c'era poi estremo pericolo, che s'impadronissero altresì del Nuraghe, dove questo non fosse guardato? Conveniva dunque che il capo tenesse la posizione più forte e più valevole a custodire il Nuraghe, e tenesse insieme ben bene al sicuro singolarmente la parte imbelli di sua famiglia, che sarebbe poi stata la preda più ghiotta da consegnarsi ai nemici per mano degli schiavi ri-

belli. Ora ad ottenere tutto questo non si trova in molte stazioni il luogo idoneo pel capo e per la sua famiglia, se non nel Nuraghe medesimo, collocato com'era questo nella posizione dominante o per lo meno più forte. Come adunque i Nuraghi assomigliano per la lor posizione e corrispondenza i castelli dell'età di mezzo, così dovevano frequentemente assomigliarli con essere l'abitazione notturna de' capi e della loro famiglia.

Se non che genti, tra cui già s'intende abbastanza che predominassero pastori e cacciatori, non si privarono de' vantaggi che porge a tal professione il vagare alla libera di terra in terra, senza volere usufruttuare al possibile le ricchezze del suolo da essi occupato. Ne seguivano varie industrie e commerci: e già la costruzione medesima dei Nuraghi ne suppone e trae seco ben molti. Perchè poi nell'isola tutta prevalevano gli stessi prodotti, i commerci che di essi facevansi, andavano indubitatamente oltremare. Ed almeno con tali commerci venivano in sommo pregio i metalli, nè si potea non accendere la brama di trarre dal suolo queste principali ricchezze, almeno dove ne apparivano spontanee le tracce o sopra il suolo o negli scavi fattisi delle pietre per fabbricare i Nuraghi. Tutto questo richiedeva moltitudine e sicurezza di officine, cave, depositi, vie battute, scali ed emporii: e poichè i centri delle popolazioni stavano presso i Nuraghi, e quivi esse trovavano lor sicurezza, sotto la tutela de' Nuraghi dovevano stare i luoghi anzidetti, od anche dentro i Nuraghi i depositi e gli emporii, così diventando l'intera Sardegna un centro considerevole di commerci.

Ma non si ottiene e molto meno si conduce a qualche stabile perfezione verun ordinamento sociale, senza che v'abbiano una parte primaria i sentimenti religiosi e morali. Or noi non diremo per questo, che l'intera Sardegna fosse co'suoi Nuraghi un solo santuario con 3000 tra templi o tempietti o stazioni sacre, nè la diremo una necropoli o un Pantheon di semidei ed eroi con altrettanti sepolcri: ma dalla Religione de' sepolcri tutelata, qual la vedremo, dai Nuraghi ne dedurremo con varie riprove, che tutti probabilmente fossero consecrati dalla Religione, ed appar-

tenessero a capi investiti di potere ancor religioso; riconoscendo pure in alquanti Nuraghi una dedicazione singolare ad uso di religione, se non anche tutti insieme i caratteri di tempio o di venerato sepolcro.

Tanta varietà di deduzioni si può bene sin d'ora riconoscere ragionevole: ma siamo ben lungi dal crederla dimostrata con la semplice esposizione. E conviene per questo insistere nelle varietà dei Nuraghi ed in quella delle loro appartenenze e relazioni: il che darà pure varietà dilettevole ai seguenti ragguagli, e ne farà comprendere l'importanza. Ma perchè in tutto appa- risca l'uno nel vario, converrà insieme mostrare, come tutto s'accordi con una più perfetta difesa, e così ogni varietà di particolari concorra ad una generale armonia. Saliamo or senz'altro alle *camere sovrapposte*.

Fig. XX.

PROSPETTO DEL NURAGHE OSCHINA DI PAULIATINO ¹



h) Camere sovrapposte. — Svolgesi il Nuraghe regolarmente, quando nel giungere al primo piano non si arresta, ma replica

¹ Da MISS MELAGAN, *Chips...* Plate 11.

la struttura del pian terreno sostituendo alla porta una finestra. Ma qui eccoci a variazioni, quali non ci saremmo aspettate. Ci saremmo aspettato, che il Nuraghe nel giungere al primo piano, essendosi ristretto d'un quinto, restringesse parimente d'un quinto e camera e scale e pareti. Ovvero, poichè abbiamo già scorto che il Nuraghe serve a difesa, avremmo supposto che raddoppiasse nel piano di sopra ciò che serve a difesa, e massime nell'aver di sotto la porta piccola riducesse la finestra ad una feritoia, e per ulteriore difesa restringesse e abbassasse le scale e l'adito della camera, ampliando invece l'interiore di questa per ricettarvi più gente in più sicuro riparo. Così il Nuraghe si assomiglierebbe alle torri antiche [fig. XIII] e moderne di semplice difesa o rifugio, che non mostrano sino alla cima altro che *brevis pertugi* e feritoie; s'assomiglierebbe ancora alle altre torri aventi uno scopo solo, che mostrano del tutto invariata sino alla cima la medesima costruzione, come vedesi nei campanili, nei minareti, nei fari e nelle colombaie.

Ma pure nulla di simile uniformità si scorge per ordinario tra i diversi piani dei Nuraghi. Perciocchè nel piano di sopra tutto è ampio tranne la camera. E la finestra è larga presso ad un metro, alta anche due; con dietrovi un pianerottolo largo del pari, alto anche più, che si protende in croce fin presso ai cinque metri tra finestra e camera, e tra scala e scala: e le scale di sopra e sotto generalmente son comode, e così anche l'adito della camera [fig. XII]. Ma questa, a vece di restringersi d'un solo quinto, restringesi d'una metà o poco meno [L. 40]. È dunque ampia la parte tutta che riceve più direttamente abbondanza d'aria e di luce, e donde può sfogare il fumo, se voglia farvisi il fuoco, e per dove si comunica col terrazzo e col piano di sotto. Ma la camera che in un disegno ordinato a pura difesa, dovrebbe esser l'unica dilatata al possibil, è l'unica invece a dover cedere il sito. Or dove si trova conformazione consimile? Nelle torri abitate dai Signori, anche sovrani, dell'età di mezzo, che mostrano di sotto le mura da forteza, e da sopra le ampie finestre, ed hanno camere sol bastevoli all'abitazione

del Signore e della sua famiglia; tra le quali ci giova commemorarne una del Castel di Vercelli, dove il Beato Amedeo di Savoia abitò, morì e riscosse omaggi di *venerazione*.

E questa conformazione, se ben si considera qual è ne' Nuraghi, appare il più ragionevole svolgimento di ciò che essi contengono in germe nel primo piano. Perchè anche nel primo piano le difese non son moltiplicate al possibile, ma varcata la soglia è dato rialzarsi; nè per ordinario convien riabbassarsi per entrar nella camera, dove è ben vero che non c'è luce, ma sì c'è aria e spazio da giacervi, ogniquale volta piaccia, una famiglia dalle cinque alle sette persone, serbando la metà o poco men dello spazio alle robe da custodirvi. Or aggiunto altro piano, e serbato l'inferiore a custodirvi più comodamente la roba, si vuol aggiunta di sopra comodità di starvi anche al giorno, con rimanervi pure una camera di sette e mezzo ai nove metri di circonferenza che basti appunto a giacervi in semicerchio [con le brage da piedi, come sogliono nell'invernata le genti di villa in Sardegna] dalle cinque alle sette persone.

Che se si desidera spaziosità di stanza, questa pur si trova nei Nuraghi più grandi e perfetti, e s'ottiene senza scapito della solidità con pietre piccole e lavorate meglio, che meno gravino e meglio combacino, od anche tenendo men inclinate le pareti, perchè men si restringano. Ma perchè ciò nonostante nel Nuraghe Madrone, atteso l'esiguità del suo diametro, le pareti riuscivano troppo piccole, per questa ragione appunto vi si posero anche alla base del primo piano pietre maggiori che più resistono [fig. VI]. Incontrasi, è vero, anche in qualcuno de' Nuraghi maggiori, quale l'Oschina di Paulilatino, una camera superiore che è piccola fin oltre alla metà dell'inferiore ed insieme non ha luce ed aria che da un finestrino. Ma che? Veggasi il suo spaccato.

Fig. XXI.SPACCATO DEL NURAGHE OSCHINA ¹

Qui si scorgono invertite con largo compenso le parti. Perchè la gran camera da basso ha porta ben alta con sopravi altro spiraglio, ed è protetta dinanzi all'uscio da una mezzaluna sporgente sopra erta ripa.

Rimane tuttavia un'altra difficoltà riguardante l'altezza delle camere superiori. Perchè questa non serba in alcuni Nuraghi de' più perfetti le proporzioni date per le camere inferiori: e nel Santinu benchè arrivi presso a sei metri, è ben di poco maggiore del diametro della base, laddove nel Madrone ne è quasi doppia. Or donde tal disaccordo? Da un accordo bellissimo nel procurare solidità, con cui passiamo al seguente paragrafo.

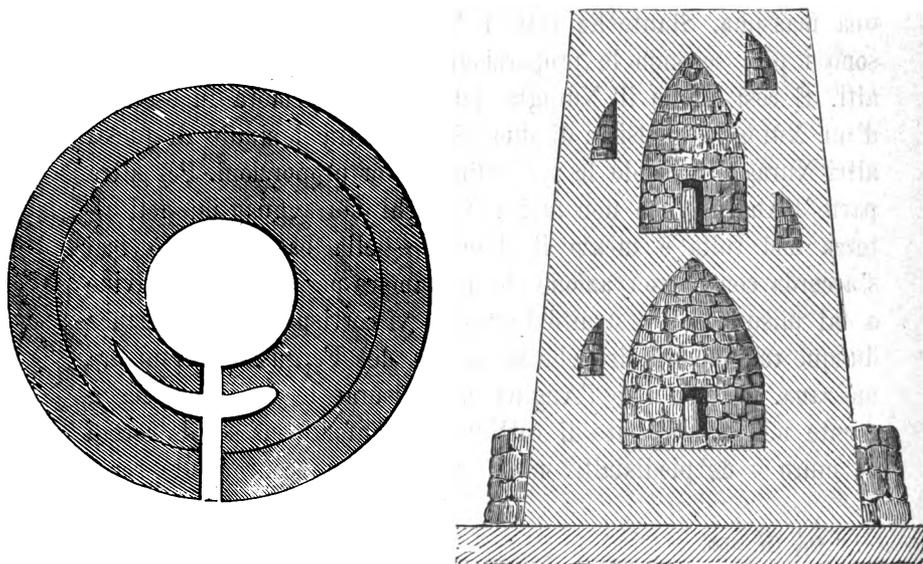
i) Relazioni di ampiezze con altezze totali — Gli edificatori dei Nuraghi son sempre solleciti di non gravare soverchiamente le basi, epperò di proporzionare alla loro ampiezza la mole che vi soprappongono. Ora la mole del Santinu doveva riuscire soprammodo grande, per quanto vi si tenessero basse le camere superiori. Per altra parte un tale abbassamento non potea togli un'altezza di venti metri. Perciò, sebbene le sue basi rinforzate come sono dalla gran cinta si stendano ad ampiezza troppo maggiore, tuttavia il vollero sollevato sino a tale

¹ Da MISS MACLAGAN, l. c.

altezza e non più. All'incontro il Madrone è di mole molto minore, giacchè con tutto l'essersi condotte sì alte le camere, non va sopra ai 13 metri e mezzo, nè allargasi più di nove alle basi. Or appunto per questa ristrettezza di mole il vollero innalzare al possibile, sì veramente che vi rimanesse una certa uguaglianza tra base ed altezza. E perciò che fecero? L'incasarono in un piedestallo, e fecero sì, che non tutto il Nuraghe, ma la sua parte debole che è l'isolata, fosse uguale in altezza al diametro della base ingrandita dal piedistallo. E con applicare così la regola delle proporzioni più largamente, fecero questo Nuraghe più snello, come può vedersi qui stesso [fig. XXII^a], laddove l'altro, cioè il Santinu, in virtù della stessa regola più strettamente osservata appare più maestoso [fig. 1^a].

Fig. XXII.

SPACCATO DEL NURAGHE MADRONE



Ma il ragguaglio delle proporzioni è veramente regola generale? Vediamolo. Son rari, dice l'Angius, i Nuraghi che abbiano

diametro minore di cinque metri, maggiore di venti. Or il signor Pais, dichiarando di prendere dal Lamarmora le misure, dice che i Nuraghi ordinariamente si elevano dai nove ai venti metri. Ma il Lamarmora non disegnò che Nuraghi dei più riguardevoli. Invece il signor Corbetta fissando l'occhio nei meglio conservati, ebbe a dire che i Nuraghi ordinariamente si elevano dai cinque agli otto metri. E dentro questi confini si tengono gli unici Nuraghi del Genonese visitabili da dentro e fuori, il maggiore de' quali, il Biriù, non arriva che ai sette metri e venti. E presso ai cinque metri arrivano anche i due conì del Nuraxi Anna.

Or sommando il tutto insieme ne siegue, che i Nuraghi per ordinario hanno dai cinque ai venti metri tanto in altezza, quanto in ampiezza: laonde parrebbe da ammettere senz'altro come regola generale, quella del Fergusson¹, che i Nuraghi abbiano pari le due dimensioni. Tuttavia la regola, a guardar bene, ci dà sotto un aspetto una misura di mezzo, e sotto un altro forse una massima. Stantechè tutti i Nuraghi d'un solo piano, che sono i più, secondo le proporzioni già date, son più larghi che alti. E così anche il Nuraghe dato dal Lamarmora in esempio d'un Nuraghe qualsiasi di due piani mostra il simile di questi altri Nuraghi secondo le più ordinarie lor proporzioni. Per altra parte l'Angius dice non rari i Nuraghi che agguagliano nell'altezza una volta e mezzo il diametro della base²: e ciò ben s'accorda con l'osservazione che le camere per ordinario arrivino a tal misura e il costruitovi attorno vi corrisponda. Non manca dunque ragione di dire che la misura del Fergusson sia misura mezzana. Se non che l'Angius nel misurar le basi manifestamente non tenne conto di tutti i loro rinforzi, ma sol de'cerchi di muro e de' piedistalli: molto meno tenne conto delle rocce

¹ Op. cit. 450.

² Appunto a tre semidiametri della base è uguale l'altezza del Nuraxi Longu di Sannughes, toltane la parte manifestamente aggiunta dappoi e probabilmente dai Romani. Perciò il Nuraghe più raro di cui abbiamo notizia, è quello di Abba Cadda trovato dall'Angius quasi intatto ad Azzara con un diametro di 3^m 30 e altezza di 6,50.

tra cui s'affondi il Nuraghe e che suppliscono sovrabbondantemente ad una cinta ben salda di maggior estensione. Or tenendo conto di tutto questo, forse non v'è Nuraghe che debba dirsi più alto che largo senza un equivalente; e di molti che hanno cinta, con a capo il Santinu, dee dirsi assolutamente il contrario. Può dunque considerarsi la regola del Fergusson come contenente misura massima, ma certo contiene almeno una misura di mezzo. E con questo appare che i Nuraghi dai più piccoli ai più grandi sono fatti con un'arte medesima, e ben possono appartenere ad un solo sistema. E la solidità, che regna nella lor costruzione, li mostra ben tutti edificii forti, mentre la varietà delle lor dimensioni è tanto meglio esplicabile, quanto più varii erano i loro scopi e varia la maniera di conseguirli. Lo stesso confermasi dal paragrafo seguente.

l) Varietà di altri particolari. Affissiamoci nella sommità dei Nuraghi a cui siamo giunti, e vediamo in quale aspetto essa vi si presenti. Non è il più sovente coperta di pure pietre, come l'abbiam vista rappresentata nel Nuraghe Madrone; ma porta in capo un cimiero di piante e segnatamente d'opunzia che vagamente l'adorna. Nè questo in grazia de' venti che portassero fin là sopra terra e sementi; giacchè il suolo della terra quivi sopra raccolto è ben alto e spianato, quasi fosse fatto per mano d'uomo, e se non si trova sopra ogni Nuraghe, come fu detto, è tuttavia ben frequente. Che se è così, noi intendiamo qual altro parapetto ben alto e sicuro ed insieme facile ad aprire per guardarvi framezzo e trar colpi potesse sorgere sui Nuraghi, rimanendovi pur pietre maggiori alle sponde per trattenere la terra, e più addentro essendo soprapposta o frammessa alla terra la ghiaia, perchè la terra non impantanasse, e l'acqua trovasse uno scolo. Intendiamo ancora come il terrazzo potesse non pur servire a dormirvi alla state placidi sonni, ed a vigilare in ogni tempo dipendenti ed estranei, od a levare inni al sole, alla luna, all'universa natura, ma potesse persin fornire campestri delizie. Piegando lo sguardo ad altro terrazzo inferiore, che sollevisi, come al Santinu [fig. 1^a] sino al primo piano, potremo vedervi

più largamente lo stesso e quivi trovare alle sponde una siepe impenetrabile, come ne'campi degli Arabi, e in mezzo trovarvi quasi giardini pensili da allevarvi le api ed attirarvi gli uccelli.

Ma volgiamoci al basso. Quivi troviamo tutt'altro. Quivi sono i cerchi di muro e i piedestalli e gli scaglioni di nude pietre, ovvero piatteforme di varia figura anch'esse ben lastricate, che almeno raddoppiano appresso al Nuraghe lo spazio da esso occupato, ed oltre all'essere sollevate hanno occorrendo un parapetto di pietra, o un muro ben alto dalla banda più pericolosa, od anche tutto intorno; seppur non supplisce a tali ripari la posizione medesima del Nuraghe presso ad un promontorio, dove stiagli dietro una piazzuola di viva roccia. Tutto questo conviene, se il Nuraghe si voglia abitabile, non si potendo star sempre nè dentro, nè sopra il medesimo. E senza nemmeno entrar nei Nuraghi, ma esaminando le loro vestigie che talora rimangono più o meno intatte, vi troviamo pur dentro il pavimento egregiamente fatto per escludere l'umidità sì perniciosa in Sardegna. E invero, poichè l'umidità nel fondo del Nuraghe non viene, come alla cima, dall'alto, ma dal basso, quivi troviamo ad escluderla gli stessi suoli, ma in ordine opposto. E troviamo alla superficie grandi lastre, che invece sul terrazzo stan sotto; e poi troviamo terra tramezzata da ghiaia, qual fu trovata al Piscu, mentre al Muranas di Ghilarza invece di terra, sotto la ghiaia ben compatta, fu trovata cenere con pezzuoli di carbone e frammenti di grossa terraglia. Sol manca il pavimento nei Nuraghi fondati sulla roccia viva o nelle lor camere sotterranee che non potevano ordinariamente servire all'abitazione dell'uomo, ma al più per ricovero di animali amanti del chiuso e dell'umido, come i ciacchi: e tutto insieme ben mostra, a quale scopo si potesse adoperare il Nuraghe, quantunque per sorte non si adoperasse.

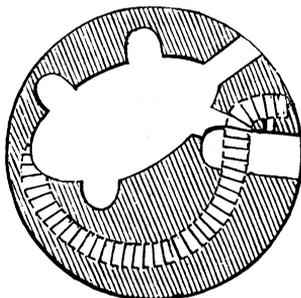
Or vogliamo veder altro modo di dar aria alle camere? E qui singolarmente abbiamo da offrire un saggio delle molte e pellegrine notizie somministrategli dal Reverendo D. Michele Licheri ¹,

¹ Dal Reverendo LICHERI abbiamo altresì ricevuti frammenti della terraglia di Muranas che è l'unica per avventura di cui si abbia prova evidente, che sia ante-

che omai sopra 225 Nuraghi comprovò ed accrebbe lo studiato da noi. Ne' Nuraghi di Ghilarza non si trova il foro alla sommità, rinvenuto dal medesimo (come anche una scala esterna), al Baumendola d'Oristano. Ma aria e luce entrano da padrone nel Nuraghe di San Michele, che ha porta di due metri e mezzo d'altezza; e in altri Nuraghi si è provveduto anche meglio alla circolazione dell'aria, perchè delle porte ne hanno due, una che appare fatta per la gente del luogo, e questa senza speciali difese, la seconda per estranei, e quest'altra ben assicurata. Così appare al Nuraghe Crastu; e noi fermiamoci dapprima a tal Nuraghe, che ci darà uniti gli esempi di più novità riscontrate in parecchi altri. Eccone la pianta.

Fig. XXIII.

PIANTA DEL NURAGHE CRASTU



Qui, come altrove, la gran camera ovale non occupa che un lato del cerchio, epperò lascia dappresso spazio anche alla seconda entrata, dove corrispondasi con gli estranei. Diciamo dove corrispondasi, perchè l'entrata è fatta nel modo seguente.

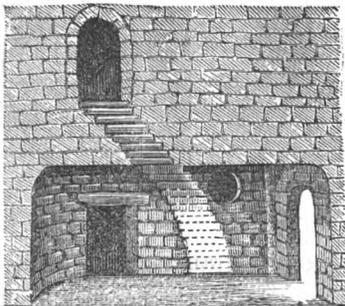
riore alla costruzione di un Nuraghe. Ed essa non è nera nell'intiere, ma rossa, bensì verniciata in nero da dentro e fuori in alcuni frammenti; non è nemmeno mista con grani di sabbia; nè cotta al sole: laonde non è facile a sfarinarsi, ma compatta e da intaccarsi in parte col ferro: finalmente non è lavorata a mano, ma spianata e rotondata (tranne in un manico) come se fosse fatta, benchè rozza, al torno, secondo che giudicò il chiaro P. SANNA SOLARO. Mostra dunque, per quanto sia grossolana, una sufficiente perizia nella figulina.

Dopo la porta ad altezza d'uomo s'apre un vestibolo semiovale ed elevato anche più; e quivi appare in alto un finestrino ¹ rotondato dalla disposizione medesima delle sue pietre, di dove un custode possa prendere notizia di chi arriva, e consegnargli e riceverne quel che occorra; che se l'estraneo pretenda poi di andar oltre senza permesso, ad un'alzata di voce che faccia il custode, potrà quell'audace, trovar nell'adito basso della camera o in una nicchia che vi sta dietro, un *altro* domestico, che l'arresti od anche l'uccida. Qui dunque è ben provveduto al corso dell'aria senza dar adito ad altri ospiti men opportuni.

Ma or seguiamo il custode, che avendo chiuso da dentro il finestrino, sen va. Crederebbesi che ei si volgesse verso la camera, ma egli invece s'incammina su per quel muro vicino che racchiude una scala con un cavalcavia e lo mena dalla banda opposta.

Fig. XXIV.

CAVALCAVIA



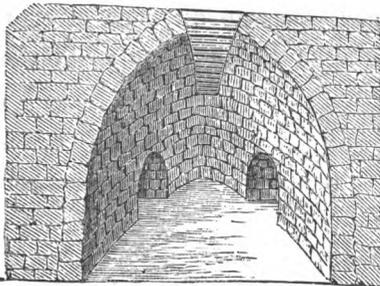
E la scala volgendo a sinistra penetra il massiccio del Nuraghe da fianco alla camera sino a comunicare a mezzo il cammino col terrazzo: poi ridiscende dalla banda opposta, finchè si perde in uno sfacelo della parte superiore del Nuraghe da quella banda. Ma la scala ab origine non dovea certo finire con perdersi: anzi perchè la scala ha manifestamente da servire alla

¹ Al Nuraghe Muraodine i finestrini per comunicar con gli estranei son due, uno che risponde al di fuori dell'edificio, l'altro che dà nella camera.

gente del Nuraghe per vigilare gli estrani e corrispondere con essi al sicuro, nella gran camera ha da essere il suo principio e nel finestrino il suo termine. Cerchiamo dunque nella camera il suo principio. Nè però siam costretti a trovarlo in basso: dappoichè sappiamo esserci le scale segrete che muovono anche da quattro metri sopra il suolo. E perciò là dov'è lo sfacelo della cornice, poteva nascondersi una celletta, per cui si passasse dalla camera alla scala. Che se la comunicazione della camera con la celletta consisteva in una pietra mobile, che non si facesse discernere dalle altre; e se questa, quando pur fosse riconosciuta, dopo entratovi alcuno, potesse fermarsi con altre pietre addossatele sopra, sicchè non si potesse più smuovere, davvero che avremmo la più perfetta tra le scale segrete che desiderare si possa. Or bene vediamo la struttura della camera.

Fig. XXV.

VOLTA DEL NURAGHE CRASTU



Salgono le pareti formando da principio degli ovali continui, sinchè si partono in due a guisa d'una cerniera, e l'apertura poi si vien chiudendo di grado in grado non come in certe tombe della necropoli etrusca d'Orvieto con pietre cuneiformi ¹, ma piuttosto come in certa costruzione Balearica ², con una serie di lastre

¹ KORTE, *Annali dell'Istituto di corrisp. archeolog.* 1877, 401. *Monumenti*, Vol. X, Tav. XLII.

² MARTORELL, *Apuntes arqueologicos*, 209 — SANPERE Y MIQUEL, *Revista de ciencias historicas*, 1880-1881, 454. È ben pregevole questa Rivista diretta dal medesimo signor SANPERE.

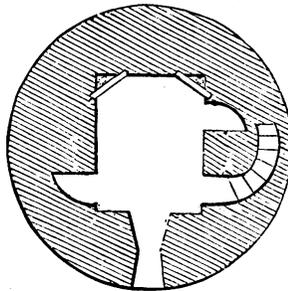
posate tra l'una e l'altra parete, sol mancando le lastre nella sommità della cupola, perchè da pochi anni ne furono tolte. E queste lastre nella sommità reggevano il suolo del terrazzo, laonde quivi erano immobili; ma più abbasso potevano ben rispondere ad un vano; anzi così appunto avvenne più facilmente che quivi la cornice andasse in rovina. Ed ecco forse qui non solo la scala segreta per eccellenza, ma la volta a schiena di tettoia trovata dallo Spano a Sorgono ed a Ghilarza, senza che essa truovisi nel Nuraghe Oschini, come fu scritto.

Or vuoi novità più inattesa? Ecco Nuraghi senza camere.

Sono il Suei di Norbello e il Sumboe di Ghilarza, che hanno entrambi, a vece di camere, semplici androni coperti parimente di lastre; e il secondo le ha in due piani con in cima al terrazzo, per soprappiù, da un lato la pianta di un Nuraghetto, simile per posizione ad altro che sorge tuttora sul Nuraghe Orgono, seppure il circolo del Sumboe non voglia riputarsi un'area da sacrificii. Certo moli di struttura tanto diversa dai consueti Nuraghi recano almen sospetto di scopo diverso dall'ordinario. Or che dire del Nuraghe Pedru Cossu di Norbello?

Fig. XXVI.

PIANTA DEL NURAGHE PEDRU COSSU

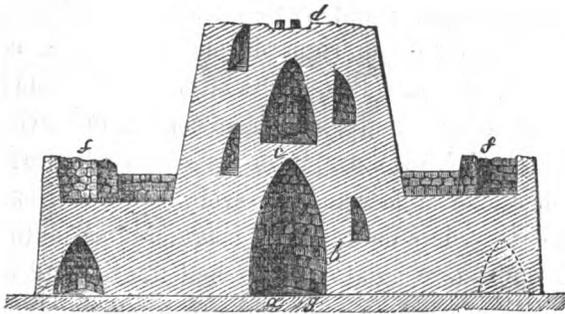


Qui il Nuraghe tondo di fuori è quadro al di dentro, ma pur gli tondeggia in capo una svelta e graziosa cupola, che dal lato dell'uscio s'addentra verso di esso, e dal lato opposto sporge

sugli angoli della camera, reggendosi su due lastre quivi attraversate, che danno pur luogo in quegli angoli a due cupolini. Queste due nicchie di forma ed altezza insolita, che ne hanno pur dappresso altre della forma consueta a Ghilarza, cioè dire a quarto di pigna, sembrano nate fatte per accogliere due idoli o simboli religiosi o funerei. E questo Nuraghe ha pur la scala quasi diritta. Vedi, quanta varietà nei Nuraghi! Ma il regno della varietà sta nei Nuraghi aggregati, ai quali facciam trapasso.

Fig. XXVII.

ALTRO SPACCATO DEL NURAGHE DI BORGHIDU [L. Pl. XIII].



m) Collegamento di torri. Ogni collegamento di torri, per poco che sia complicato, richiederebbe descrizione particolare secondo l'Angius: e il Lamarmora ciò rafferma col fatto, che molte pagine e tavole da lui date al presente capo gli vanno in illustrare Nuraghi di simil genere. Ma noi appunto perchè il Lamarmora in tale argomento ha fatto già splendere la varietà, cerchiamovi piuttosto l'uno nel vario, anche in ordine alla disposizione ed alla struttura.

Com'è naturale che il Nuraghe svolgasi in alto, così è naturale che svolgasi da lato o più in basso. Che anzi il congiungere più torri pe' lero fianchi, come al Nuraxi Anna (fig. XVIII), vuolsi credere un trovato anteriore al sovrapposimento di camera a

camera: perchè non esige nè mura sì grandi, nè scale sì artificiose, nè il lavoro più malagevole da condursi nell'alto, nè tampoco la total costruzione di nuova torre. Basta infatti la parete di un primo Nuraghe per incominciarne un secondo del tutto pari. E un numero indefinito di torri può così concatenarsi con pareti comuni, moltiplicando in egual misura lo spazio delle camere e del terrazzo; laddove nell'alto non si possono aggiungere che due piani, e ciò con impiccolire gradatamente terrazzo e camere.

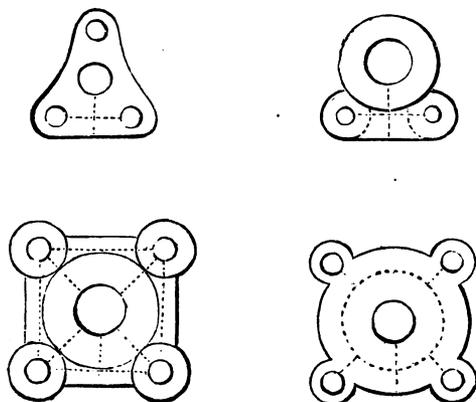
Tuttavia convien confessare, che tali e tanti vantaggi da conseguire con l'unione di Nuraghi gemelli non sono que' che si cercano ne' collegamenti ordinari, almeno in primo luogo. E invero de' Nuraghi più o men perfettamente gemelli se ne trovano bensì tra i collegati non pochi, ma quasi tutti uniti in due o più insieme a un Nuraghe maggiore: e questo è il solito ne' collegamenti, che una torre più riguardevole sì per sito, come per dimensioni ne abbia congiunta qualche altra inferiore; nè l'unione si fa sempre immediatamente, ma spesso con tramezzarvi un muro o una cinta (fig. XXVII). Or tutto ciò che vuol dire? Che in qualunque direzione si facciano gli svolgimenti, sogliono corrispondersi nel procedere da una mole maggiore; nè tanto si cerca con essi di apprestare agiato rifugio nell'intiere ad un popoletto, quanto di provvedere comodo spazio alla famiglia e roba d'un capo, od anche ai ministri e al tesoro d'un Dio; e per tali persone in particolare si mira ad accrescere presso il Nuraghe uno spazio, dove stare alla libera, e dove poi accogliere all'occorrenza dipendenti e profani. Così i Nuraghi più complicati ben s'accordano nella struttura con gli altri. Ma ora vediamone la perfezione.

Questa appare sovente ben commendevole, anche sol riguardando disegno e proporzioni. Perchè se tre Nuraghi stanno ad una fila su per un piano inclinato, si veggono gradatamente crescere in mole ed altezza; o se stanno in un piano orizzontale, quel di mezzo sorvola. Ed è pur bello il veder talvolta una torre che posa sola sopra un terrazzetto triangolare, con due altre da dietro su cui par che raccolga le proprie ale; ovvero una torre, dinanzi

a cui si spiega una cinta quasi un ventaglio con due altre torrette di qua e di là, quasi perni minori di uno stesso ventaglio. È bello parimente il veder torri in generale piramidate tra loro, che raffigurano dove un trifoglio, dove un quincunce, dove un cerchio di perle strette intorno a perla maggiore, e dove un fiore doppio, dove un mazzo di fiori che leggiadramente s' intrecciano co' proprii rami, e dove (secondo appellazioni usate da' Sardi) una *domu de is abis* o favo di mele, ovvero un *gurdilloni* o ciocca di grappoli. E la bellezza dell'ordinamento assai volte si estende alla disposizione interiore, del che diamo un saggio in quattro piante più semplici di Nuraghi congiunti, avvertendo che le linee punteggiate segnano vie sottoposte alle cinte; ma nella terza pianta convenne supplire il corridoio di entrata secondo l'analogia, come nella prima in forza dell'analogia convien supporre un accesso dall'alto della cinta (or rovinata) per menare alla camera che non comunica con le altre.

Fig. XXVIII.

PIANTE DI NURAGHI CONGIUNTI.



Le tre prime di queste piante ¹ furono rilevate nel Marghine dal signor Martorell: la quarta che appartiene al Nuraghe Sa Corte di

¹ La 2^a e 3^a son de' Nuraghi Oròlo e Meuddu di Bortigali. La 1^a è detta del Madrone od Orolio, ma il Madrone è isolato. Sarebbe del Soròlo di Birori?

Bortigali, è stata compiuta con nuòvi studii, omessovi peraltro un recinto esteriore men regolare, che gira presso ai dugento metri ed ha pur quattro torri. Rappresentano poi tutti e quattro gli esempi con piccole differenze una moltitudine di altri Nuraghi: anzi mostrano la perfezione di quanti si chiamano Nuraghi *fiancheggiati* per antonomasia, per essere fiancheggiati da cinta, fiancheggiata pur essa da torri minori; e noi perciò di essi ci serviremo a studiar brevemente tal perfezione.

Sta la torre primaria in sul mezzo o in un vertice della cinta, sempre levando il capo su tutto il corpo dell'edifizio [fig. XXVII], sicchè valga a vigilar di lontano chiunque le si presenti, e insieme a dominar da vicino tutti gli accessi. Basta dunque che essa abbia chi le presieda, e che a questo non manchi il fido animale che tutto vede e sente persin col fiuto, perchè non passi inavvertito quanto entri nel Nuraghe o ne esca, o se ne avvicini o discosti, o minacci altramente all'intorno fughe, sommosse, rapimenti, sorprese. Saperlo poi e provvedere, per chi domini tutti gli accessi, sarà sovente quasi il medesimo. Che se vi sono altre camere, che sorgano sopra la cinta, queste oltre all'essere men elevate [fig. XXVII] non fanno che accrescere il dominio della torre primaria, perchè non comunicano col piano inferiore se non per suo mezzo e sotto la sua dipendenza: laonde son deputate al più prossimo suo servizio. Il simile si dica di altre camere o scale o corridoi che non istiano sul terrazzo, ma pur comunichino col medesimo o gli stiano immediatamente sotto [fig. 1^a lettere G ed H]. Queste possono da chi domini sul terrazzo, tenersi chiuse di sopra, quanto gli piaccia; e quando le apre, gli serviranno per dominare dall'alto le parti sottoposte, o per iscendervi da padrone, riserbandone alcune per suoi depositi ed altre per sue guardie più fide, e tutte dominandole da vicino massime col mettersi nel loro mezzo. Giova a tal fine la disposizione di tutti i vani inferiori comunicanti tra loro, perchè tutte le loro vie o convergono nella camera terrena della torre primaria, o in una galleria che la circonda, o s'incrociano nel corridoio che mette da quella camera direttamente all'entrata maggiore: seppur

non abbiano per sola entrata di fuori la sommità della cinta; nel qual caso non sono che un sotterraneo della torre primaria. La disposizione del pian terreno vale altresì per avancorpi e recinti posti innanzi all'entrata maggiore; perchè le torri che in essi trovansi, non hanno già l'entrata volta di preferenza a scirocco, come molte torri isolate e centrali, ma sì l'hanno volta alla torre primaria, od a cortile e corridoi che da essa più direttamente dipendano [fig. IV^a]; e questi avancorpi per soprappiù terminande alla cima in un piano che comunica con la torre centrale, vengono così dominati ancora dall'alto. Se poi vi è camera dalla banda opposta alla porta comune, che metta per uscio proprio fuor*del Nuraghe, questa oltre al dipendere dall'alto della cinta, serve talora a chi presiede al Nuraghe, di porta segreta, ed in tal caso, che si verifica al Losa d'Abbassanta, è ben facile scendervi per uno strettissimo sdrucciolo che vi mena, ma è impossibile ad un nemico salirvi, perchè il peso del corpo non raccomandato ad una fune lo trae all'ingiù. Ovvero serve quell'uscio [fig. XXVII], od anche meglio quel d'un cortile situato dalla medesima banda, a proteggere il Nuraghe alle spalle vigilando una via secondaria verso il medesimo; nè in questo caso esso può mai aprir l'adito a tradimento o sorpresa; perchè non comunica col resto dell'edifizio. È dunque veramente torre sovrana quella del centro; giacchè signoreggia il Nuraghe in tutti i suoi accessi e recessi. E questa sua sovranità meglio appare a riguardar la perfezione della struttura.

Ritien ella per solito sino alla cima grandissima parte della maestosa sua ampiezza, perchè la cinta serrandola a' fianchi la tiene ben salda e la leva quasi diritta tra le sue braccia. E in così sollevarsi volgesi liberamente a guardare per le finestre il mezzogiorno od un prospetto altramente migliore, od a comunicare con qualche ala dell'edifizio; perchè non ha da difendere direttamente la porta di sotto, nemmen vedendola il più delle volte, o la difende meglio conducendole difensori sopra le ale predette. Al tutto diritta le si leva di sotto la cinta, perchè non teme di cupola che valga a slargarne le basi; anzi stringe

spesso sì forte le torri minori, che può a queste partecipare la sua medesima dirittura, acciocchè non diano presa a' nemici di arrampicarvisi sopra. Sol potrebbe la cinta far corpo per qualche rigonfiamento della mole interiore: e perciò ama di procedere in linea curva e di avvolgere nella medesima curvatura le torri minori [fig. 1^a]; e così ancora collegandole meglio seco, vieppiù le assicura, e si conforma alla rotondità che domina nell'edifizio e vale a battere da più lati gli assalitori, ed anche talora a mascherare ad essi l'entrata. Che se la spianata su cui sorge il Nuraghe, non è troppo ampia, la cinta ama comprenderla tutta quanta, e con ciò riesce men regolare, ma fa quasi un sol corpo con le rupi o pendici soggiacenti, a maggior riparo. Sporgono frattanto le torri laterali sui promontori; e per ben occuparli serbano meno di simmetria in dimensioni e distanze: ma chiudono le vie più diritte per venire al Nuraghe, e dominano le altre più agiate o nascoste che apronsi ne' seni intermedi. E per questo fine il più sovente superano di poco la cinta, sicchè sia facile salir da essa a combattere sulla lor cima; seppure non torni meglio a difesa ed altri servigi che abbiano un altro piano con camere o guardie. Si adattano altresì le torri alla cinta con prendere talora forma ovale o di mezzo nuraghe, se non altra più imperfetta: ma serbano pur intatta la forma consueta alla cupola per assicurarla. Si adattano insieme assai volte le torri alle camere superiori del cono centrale nella struttura in pietre piccole e lavorate meglio; perchè al pari di quelle non hanno gran carico da sostenere, e solo abbisognano di pietre ben commesse per reggersi. Così i Nuraghi più complicati formano un tutto armonico, e s'assomigliano ad una pianta che conformemente si svolge sì ne' rami più alti, come nell'estreme radici. E quanto riescono perfetti per la difesa?

Anche i Nuraghi semplici ci si diedero a divedere ben forti con apparire impenetrabili per gli assalitori, o con dare opportunità di prenderli in mezzo o sorprenderli, quando mai fossero entrati, per così arrestarli, colpirli, precipitarli. Or che sarà di Nuraghi fronteggiati da intere torri e vasti avancorpi, e traver-

sati da molte vie che convergono e da altre non poche, diritte e tortuose, palesi e segrete che scendano dalla cima?

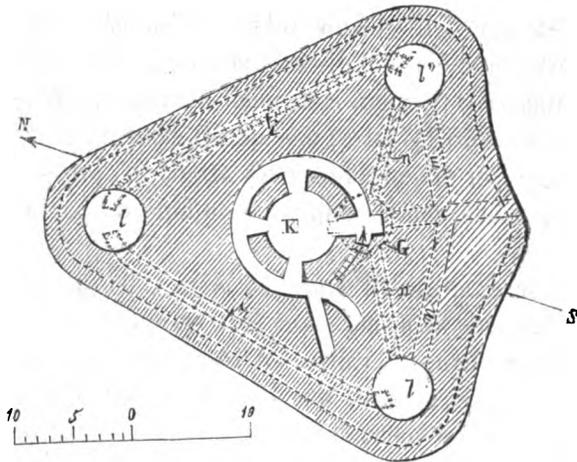
Per gli avancorpi veggasi l'Ortu [fig. IV] ed il Boes [L. 78] e per le torri d'entrata l'Adoni [L. 61] e più il Monte Maria [L. 53].

Pel più intimo dell'edifizio valga il Nuraghe Oschini di Ghilarza, dove un difensore disceso per iscala invisibile sopra la scala ordinaria può, senza nemmeno affacciarsi, stritolare con un masso chi s'avanzi là sotto: e se questi campato al colpo vien su, può correre per via più breve ad attenderlo presso la cima ad un varco, donde con la minima spinta lo sbalzi in un trabocchetto.

E valga anche meglio il Nuraghe Aiga d'Abbassanta, dove assalitori giunti sino al primo piano (che sta quivi pur esso sotto la cinta) possono aver di tratto sul capo ben tre guardie accorse per tre scale diverse, due di fronte, una alle spalle, e tutte distanti tra loro meno d'un metro, ma nessuna in veduta dell'avversario, perchè nascoste sopra due ponti di lastre attraversate nell'alto d'un pianerottolo per dove egli ha da passare, mentre la guardia venuta alle spalle è aiutata per giunta da un incavo più basso per pontarvi il piede, e calare più poderosi fendenti o volteggiare all'uopo dall'uno all'altro ponte. Ottimamente poi potrebbe vedersi al Santinu, come si potesse continuar la battaglia, senza lasciar che il nemico arrivasse alla scala. Nella pianta che ne rechiamo le linee segnate a crocette indicano una cella e corridoi comunicanti solo con l'alto delle camere terrene e collocati immediatamente sotto la cinta, conforme al disegno datone [fig. 1^a lettere G. ed H.]. Inoltre i corridoi *m m* dovrebbero stare ad angolo retto col corridoio d'entrata ed aver sovrapposti gli altri *n n*, ma tutti vennero collocati obliquamente e in disparte per maggior chiarezza.

Fig. XXIX.

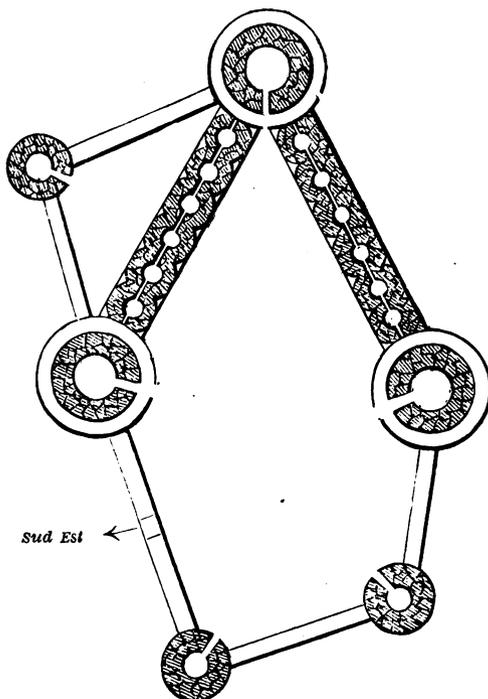
PIANTA DEL NURAGHE SANTINU



Se non che tutte le sì gagliarde difese, si noti bene, si restringono sotto la cinta, scalata la quale non si può più resistere, perchè la finestra è ampia, nè ha dietro nicchie da puntellarvi un serrame, molto meno scale segrete e trabocchetti. Ma che la cinta sia per essere scalata (come certo farebbersi da un esercito) non venne mai in pensiero agli edificatori, quasi fosse possibile nelle circostanze d'allora. Perciò mai non fecero un vero *maschio* nelle loro fortezze; e quando stiano queste, come il Santinu ed altri suoi pari, sopra un semplice monticello nel *planu jossu* o nel basso, possono essere assai men vevoli a difesa e dominazione che non altri Nuraghi piccoli e rozzi che sorgano in posizione formidabile ad altezza quadrupla e decupla. Quest'è osservazione che può variare grandemente i concetti intorno a' Nuraghi. E l'osservazione vien confermata da certi Nuraghi pochi sì, ma di sovrana grandezza che restano da vedere.

Fig. XXX.

PIANTA RESTAURATA DEL GURDILLONI



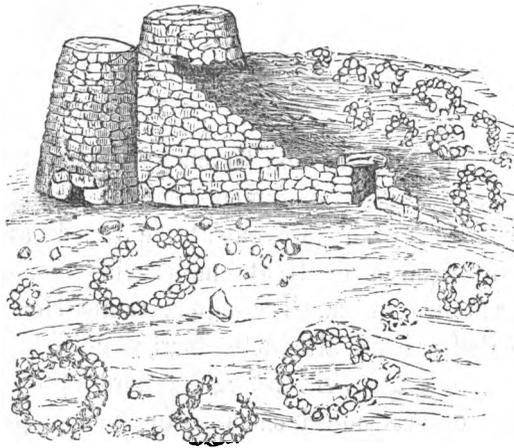
Sianvi dunque Nuraghi non fiancheggiati, ma *riuniti* intorno ad un recinto maggiore di dugento metri; e tutti guardino il cortile di mezzo con le loro entrate; e tre di essi collocati a triangolo in distanza di trenta metri ciascuno, abbiano perimetro interno di venti metri, e doppia rampa che meni dall'entrata a combattere sull'alto delle torri e de' bastioni per difendere il recinto e gli ovili postigli a nord in un promontorio, dagli assalti di masnadieri che vengano per le pendici boscoso dell'ovest. Altri tre Nuraghi collocati ad eguale o minor distanza abbiano diametro esterno di soli otto metri e scala semplice. Tutti si trovano nel Gurdilloni della Giara secondo uno studio di Sisinnio Soddu comprovato da altri quattro Genovesi. Ma noi

nel darne la pianta abbiamo dovuto aggiungerci sino a dieci o meglio dodici cerchi da noi traversati non senza fatica sopra due maggiori bastioni, e trovati pressochè colmi di pietrame, i quali fanno di quel Nuraghe una vera *ciocca di grappoli* già composta, come crediamo, di ben diciotto torri abbattute e colmate, come quasi tutte le altre della Giara, forse sin da' tempi Cartaginesi, perchè non vi annidassero de' banditi facili a nascondersi colà sopra.

È simile al Gurdilloni il Baumendola posto al termine della gola di Gai tra Oristano e Villa Urbana, del quale il Reverendo Licheri scrivevaci: Dentro la periferia di trenta ari di terreno credetti di riconoscere a colpo d'occhio le rovine di circa sedici o più Nuraghi tutti legati insieme o solo divisi da una stretta via per mezzo. Di esso diamo un prospetto dalla banda dell'est, dove appaiono le sole due torri men rovinate, e dove i cerchi sparsi sopra gran piazza nè colmi di pietre doveano essere, come vedremo, abitazioni od ovili.

Fig. XXXI.

PROSPETTO DEL BAUMENDOLA



Tali recinti sino ad ora incogniti agli scrittori ricordano per fermo i campi fortificati. Pur tuttavia in essi non è più che mai manifestò, come superati i recinti tutto fosse perduto pe' difensori?

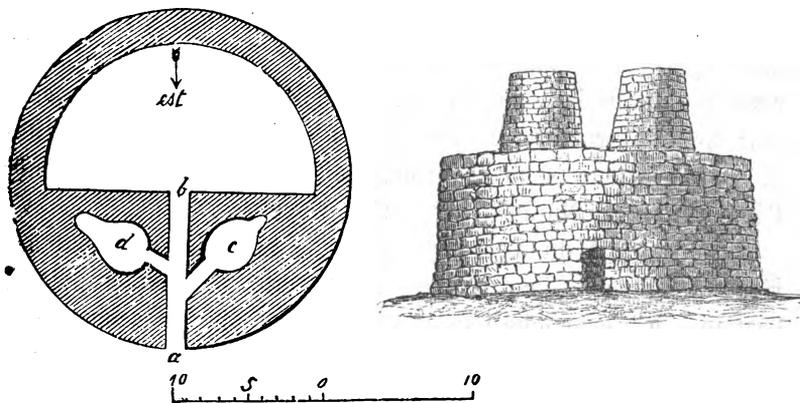
E non sarebbe facile il superarli ad un esercito che avesse tempo e forze di girarli dalla banda dell'est, dove sono le porte grandi e mancano i grandi bastioni? Per conseguenza se li paragoniamo ai recinti naturali che hanno tramezzati Nuraghi, non sono senza misura più formidabili per esempio quelli del monte Limbara nella Gallura, che per tutto il tempo Cartaginese riuscirono propugnacolo inespugnabile de' Corsi Sardi? Che se il Baumendola e il Gurdilloni situati, come sono, sopra vie principali de'monti e con gran porta dal lato dov'erano assai vicine più stazioni di montanari, aveano da essere per questi, come crediamo, grandi emporii e comuni depositi ed insieme forse opifizii di genere pastorale, quanti di tali emporii, depositi ed opifizii potevano stare ben più al sicuro dentro o presso Nuraghi anche disgiunti su pei varchi della Gallura?

Il simile si dica di altri Nuraghi *riuniti* attorno ad una cinta che regga una piattaforma. Tal è il Sarecci di Arbus [fig. V] cui sono simili il Bardalazzi di Bortigali [L. 6] e il Castel Cugadu d'Oschiri [A].

E vale lo stesso pel Nuraghe Majore di Tempio, di cui diamo pianta e prospetto.

Fig. XXXII.

PIANTA E PROSPETTO DEL NURAGHE MAJORE [dal'Angius, L. Pl. IV.]



L'Angius il dice massimo tra' Nuraghi *aggregati*, cioè nè fian-

cheggiate per antonomasia, nè *fiancheggiante* una cinta o recinto. Noi lo diremo esempio principalissimo di Nuraghi aggregati *gemelli*, che forse perciò diede il nome alla stazione romana *ad Gemellas* (sottintendendo *Turres*). Ma questo Nuraghe, benchè giri un settanta metri e sorga sul colle più alto de' migliori vigneti di Tempio, poco vale a difesa e refugio, nell'interno.

Tutti adunque i Nuraghi maggiori tra' collegati cedono ad altri minori che li vantaggino per posizione, e siano per essa preferibili a centro di difesa e dominio. Molto più dee valere il medesimo pe' Nuraghi maggiori tra gl'isolati. E ciò si parrà più chiaro dai paragrafi susseguenti.

n) Semplici terrapieni ed altri ripari e torrioncini staccati.
 Il poggio, che non suol mancare sotto ai Nuraghi situati più in basso, può talora credersi tutto intiero lavorato a mano, come quello del piccolo Nuraghe Corti appiè della Giara che forma per lo spazio d'un venti ari un piano quadrangolo regolarissimo, sorretto in un lato da muro. E per assicurare un Nuraghe anche semplice come il Longu di Genoni, una serie gradata di mezzelune può fiancheggiare la via del poggio sopra cui sorga, o può precedere nell'alto un antemurale, come all'Arriu, occupando seco tutto il ripiano d'una collina [L. 56], ovvero può stendersi tutto intorno una cinta ben ampia, come al Goni (Fig. XIV). E tutti questi Nuraghi o piccoli o semplici e così molti altri di poca grandezza e complicazione, che pur veggonsi ben fortificati con altre opere, sono insieme di bel lavoro. Altri all'incontro sono rozzi e grandissimi, come il Baumendola: sicchè nè rozzezza nè perfezion di struttura, nè grandezza nè piccolezza, nè semplicità nè complicazione sono il principale carattere a cui discernere l'importanza de' Nuraghi sotto altri rispetti.

Altri ripari il dimostrano; e sono que' tutti che difendono aree vicine a' Nuraghi, dove allogar della gente, e spesso sepolcri e bestiame, e talor anche templi o sagrati ed officine scoperte. Un Nuraghe può mancar di piedistallo, cerchio di muro, piazzuola, scaglioni e molto più di cinta, ma di quest'area ben riparata in generale non manca. Che anzi mancandogli il resto, la tiene a' piedi.

E può un Nuraghe aver tutte le appartenenze suddette serbate al Capo, ma gli rimane quest'area per gli altri usi. E sono assai volte cinte, terrapieni, argini, barriere e recinti del tutto naturali, o alternati e perfezionati da opere d'arte quelli che costituiscono il riparo dell'area. Ne segnano poi non di rado l'estremo confine Nuraghi minori, ma pur talora ben grandi, che guardano le vie per dove potrebbero introdursi dal di fuori persone o bestie nocive, o fuggire quelle di casa. Che se vi ha qualche porzione staccata dell'abitato, quivi pur son Nuragheti postivi a capo o sulle vie.

Tutti i Nuraghi della Giara hanno quest'aree per *furiadroxus* o stazioni pastorali, concordemente riconosciute dai più pratici montanari; e nel territorio adiacente di Genoni quindici altre ne contammo noi stessi, e quattordici il signor Maestro Loi in quel di Nureci, e non poche se ne veggono in quei di Nuragus, Nurallao, Gestori ed Isili, e da per tutto le trova nel Marghine il Rev. P. Buluggiu, con altre innumerevoli in tutta Sardegna, senza contar quelle di cui si scorge unicamente il luogo opportuno nel piano o nelle pendici, come noi lo trovammo presso tutti i Nuraghi non dipendenti in tutto da altri. Trovar poi di queste aree ben definite, che a sommar tutte insieme le loro parti abbraccino i 150 o 200 metri di circonferenza è cosa ordinaria: nè il trovarne di quelle che abbraccino i 500 o 600, è cosa rara; senzachè il Nuraghe postovi a capo sia di straordinaria grandezza, od abbia più che una o due torrette da fianco, se pur ne abbia. Nè si può dubitare dell'uso a cui servissero, al mirarne le tracce. In molte veggonsi le abitazioni che serbano ancora le basi circolari od ovali, come i Nuraghi: in assaissime se ne scorgono almeno i ruderi entro un recinto; e sott'essi o senz'essi, avanzi di cibo ed opere d'arte spezzate ed intere, che lo Spano trovò dovunque fece scavi presso i Nuraghi affondandoli sino al livello delle rocce sottostanti, benchè non discernesse bastevolmente il contenuto dei singoli strati.

Che se per esempio nel selvoso altopiano del Sarcidano difettano i recinti delle stazioni (supplitivi un tempo probabilmente da palizzate), quivi ed in altri luoghi vicini, come al Nuraghe

Oru d'Asuni, abbondano invece mucchietti di scorie, indizio di fonderie¹. Si trovano similmente spesso gli ovili o tondi, come molte delle abitazioni, ma più grandi, od anche di circuito irregolare²; e i recinti del bestiame grosso amplissimi e per lo più quadrangoli; ed altri recinti sacri e sepolcrali da esaminare a parte, ma pur da commemorare sin d'ora, perchè essendo posti ad un lato della stazione, servono ancor di riparo agli altri e soprattutto alla torre centrale. Di parecchi tra questi particolari rechiamo un esempio nella figura della pagina seguente.

Campeggia qui nel centro un Nuraghe semplice, il quale per altro, col suo cerchio di muro alto e largo due metri, ne ha venti di diametro. Gli fanno corona le abitazioni consistenti in cerchi capaci di un cinque o sette persone ciascuna, e tutte ben dominate dal cerchio maggiore, che lor sovrasta d'un metro. Son tutte ben appianate di sopra e sgombre affatto di pietre nel vano, sicchè appariscono costruzioni compiute nel loro genere; sol mancandovi un cono di paglia o di frasche da ricoprirle, qual si usa tuttora nella Gallura, e quale i più pratici montanari di Gestori stimano essere stato consueto nelle stazioni della Giara. Ben son da notare più presso all'adito del Nuraghe due stanzine ovali, sol capevoli ognuna di due persone forse deputate a soprantendere all'altre, e sono eziandio da notare gl'interstizii tra Nuraghe e stanzine (assai più piccoli in realtà che non nel disegno), dove forse giacevano cani da guardia. In mezzo corre

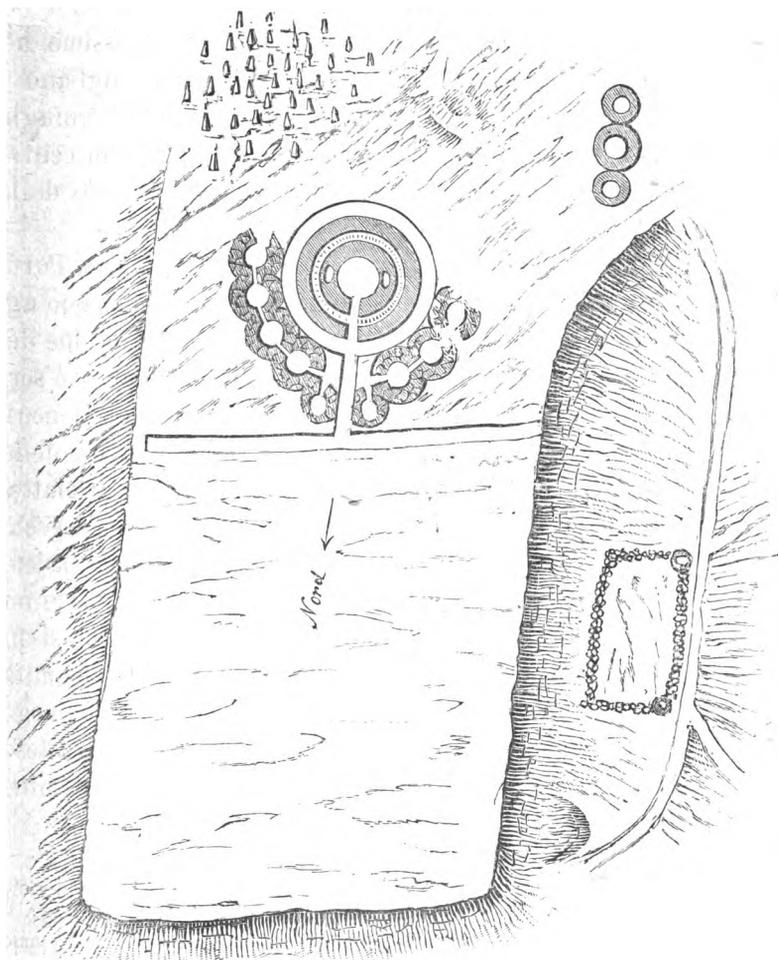
¹ GOUIN, *Notice sur les mines de Sardaigne*. Cagliari 1867, p. 50. Le scorie da lui trovate erano di rame con mescolativi alcuni frammenti di armi di bronzo. Ad Asuni son di piombo argentifero.

² Gli ovili tondeggianti più numerosi e più solidi trovammo uniti insieme e con passaggio dall'uno all'altro in un promontorio difeso nel suo principio dal Gurdilloni e nella parte più sporgente dal Giuru, Nuraghe grande ma di pietre disfatte, come gli ovili irregolari, che gli fan semicerchio sopra un rialto. È poi da notarsi, che sebbene negli ovili predetti trovassimo racchiusa una bella capanna moderna, la moltitudine degli ovili a steccato, che son i più usati presso il Gurdilloni oggidì, trovansi dal suo lato opposto, dove corre l'acqua perenne. Ciò significa che la posizione de'primi erasi eletta principalmente per la difesa: cessata questa con l'abbandono o la distruzione de'Nuraghi prevalse, come per la fondazione di molti villaggi, il riguardo della comodità.

un viadotto largo ed alto ancor esso due metri, che mena ad un muro di simili dimensioni. Questo poi con le rocce del monte

Fig. XXXIII.

STAZIONE DEL NURACHE CORAZZU SOPRA LA GIARA



forma l'ampio *recinto pel bestiame grosso*, da cui prende nome il *Corazzu*. Sotto vi è un minore abitato con altro recinto e con torri di guardia presso due trivii designandosi il tutto col

nome di Nuraghe del *Monte Coderi* che sta di fronte. E a capo della via che mena all'alto della stazione, vi è pure un Nuraghe triplice ¹, che probabilmente avea dietro gli ovili, difesi dall'altra banda per mezzo d'una selvetta di pietre coniche tondeggianti alla cima, sotto le quali scavando si trovarono sepolture.

Tal è ad un dipresso l'ordinamento di questa stazione, a cui s'assomigliano le altre nella sostanza, benchè variabilissime nei particolari dipendenti dalle circostanze. E vi si assomigliano e forse si ammodellarono sopra stazioni di simil genere i Nuraghi fiancheggiati, in quanto che hanno pur essi le torri in un centro e sopra le vie, con in mezzo una cinta artefatta in vece della naturale più propria delle stazioni.

o) *Sotterranei* — Ai sei sotterranei già noti di Nulvi, Porto Torres, Nuoro, Bonarcadu, Abbassanta ed Abini ² dobbiamo aggiungerne imprima altri otto, uno del Mādili della Giara, due del Nuraceaddé di Gestori, un quarto scoperto in un fianco e sorretto nell'alto da pietre ritte presso il Santu Perdu di Genoni, un quinto per cui comunicano insieme due Nuraghi vicini della Regione Caddarzu di Chiaramonti, un sesto per metà artefatto, per metà fiancheggiato da rupi, il quale formava un'uscita segreta dal Sant'Antine verso Levante, e sopra tutti le *gallerie* da cui ha nome il *Tuvus* d'Isili. Queste traforano da parte a parte un gran cilindro calcareo su cui siede il Nuraghe, e lasciansi in mezzo un vano di sì grande apertura, continuata sino alla sommità del cilindro, che un bove profundatovi ne morì. Nè v'è luogo a supporre che lo scavo sia posteriore all'età dei Nuraghi, atteso che la stazione sembra essere stata abbandonata sin dal termine

¹ Altro Nuraghe triplice più discernibile che non questo al tutto ruinato, sta al termine occidentale della stazione poco lontana del Nuraghe Munagini. Circa il Nuraghe Baumendola avvertì poscia l'autore del semplice schizzo publicazione, che parecchi cerchi della gran piazza sono in proporzione più piccoli, epperò dovevano essere abitazioni: mentre parecchi cerchi interiori avrebbero ad essere ingranditi e questi son pieni di ruderi e mostrano le cupole scoperchiate, laonde erano torri. Molte abitazioni presso i Nuraghi trovò anche il Signor Gouin.

² PAIS 284; BAUX et GOUIN *Matériaux* l. c.; CRESPI, l. c.

di quel tempo, nulla trovandosi colà sopra o d'appresso di costruzione meno antica, salvo una calcinaia. Ma questa che sorge appiè del sentiero cavato nel cilindro per salirvi sopra, si provvede delle pietre da cuocere in un semicerchio postole a fronte, sicchè toglie il sospetto dell'essersi aperte le gallerie per averne calce. Or vediamo come da questi quattordici sotterranei se ne possano argomentare molti altri ¹.

Quasi tutti appartengono a' Nuraghi semplici o di poca complicazione che così procacciavansi qualche stanza, o comunicazioni ed uscite utili del pari a molti altri Nuraghi di simil fatta. E tutti in generale i quattordici sotterranei son aperti o nelle crete o nel masso tenero o nel fesso, o in una crosta sottile di terren sodo, qualità di suoli comuni a molti altri Nuraghi. E sette si trovarono verso Valenza, epperò mostrano un uso bastevolmente seguito in tale contrada. Gli altri stanno in diversissime parti mostrando un uso sparso per ogni dove. Ma quasi tutti non si poterono percorrere se non al più per un quindici passi, e quelli del Mādili e del Nuraceaddé son ora impenetrabili per le rovine, e cinque almeno non si ritrovarono se non rifacendovi scavi. E quanti altri adunque debbono occultarsene in fondo al terriccio e ai rottami che ingombrano tanti Nuraghi o dovettero in tanti secoli venir altramente otturati per chiuderli ai malfattori?

Se il popolo dei Nuraghi, a differenza di tanti altri dell'antichità, avesse abborrito per solito dai sotterranei (altrove riconosciuti segnatamente utili per depositi), dovremmo sì credere che non usasse scavarne. Ma sempre abbiám dovuto parlare di

¹ Fu troppo difficile in ammettere sotterranei, attestati dai paesani, lo Spano, che perciò non ne ammette uno di Paulilatino vicino ad altro assai grande e in parte artificiale che egli describe; sebbene il primo spieghi, come il secondo divenga ora all'inverno un abbeveratoio. Lo Spano ricorda altrove per favolosi gli anelli che si dicono dai contadini fissati già nell'alto delle montagne *per le navi approdate dopo il diluvio!* ma gli anelli realmente si trovano nelle rupi di Ghilarza, anche in un podere dei Licheri; e ne trovammo la spiegazione vera al monte di Sant'Antine, dove uno ve ne avea manifestamente per l'uso di raccomandarvi funi e così calar dolcemente dal monte massi quadri e lastroni tagliati nelle rupi vicine, in cui se ne vede l'incavo.

sotterranei fabbricati di pianta con fatica titanica nel trattare de' suoi maggiori edifizii, e ci fa maraviglia veder sotterrate da esso per mezzo alle cinte le sue cupole più grandiose con altre camere, piccole e scarse in paragone del massiccio, tra cui stanno intanate. Venuti poi i conquistatori, molta parte di quel popolo, anzichè sottomettersi, preferì per secoli le caverne che al dir di Diodoro [V, xv. 4] avevansi adattate ed aperte per abitarvi. Or quale spiegazione più acconcia di questi fatti, se non che fosse già avvezzo *ab antico* a scavarsi dei sotterranei, e dall'utile sperimentatone passasse a volerne tanti nelle sue costruzioni, nè si stimasse sepolto nel rintanarvisi per custodirvi il tesoro della sua libertà? E il Nuraghe de is Tuvus non accenna per giunta a scavi più grandi d'altra natura?

Ci fece maraviglia il trovar quivi casette ovali o rotonde secondo il consueto, ma piccolissime, da ricordarci quelle di simil forma e struttura trovate in una stazione egiziana di minatori verso Wady Magharah nel Sinai¹. E quivi ancora, come al Sinai, un sol sentieruolo conduceva alla cima piana d'un poggio circolare, e presiedevano alla stazione due camere circolari maggiori (per esservi due Nuraghi congiunti). Stromenti silicei, conterie, terraglie trovate alla stazione del Sinai corrispondevano a quello che sapevamo trovarsi nelle stazioni de' Nuraghi. Or per aver anche al Tuvus sotterranei da miniere, nulla di più ci voleva che le sue gallerie col vano del centro e sopravi la grande apertura. Che se non sappiamo se al Tuvus si trovasse il minerale, ben abbiamo ragione di dire che vi si cercasse. Perchè certi terreni calcari son tra quelli in cui il minerale si trova più abbondante in Sardegna, e precisamente sotto al Tuvus corre un'acqua ferruginosa, e dirimpetto negli ultimi contrafforti del Sarcidano s'apre un gran campo di antiche miniere coltivate sin dal tempo dei Nuraghi. Infatti colà procedendo dai Nuraghi Erbixi e Sanarba al Pajolu, al Trapalitzza, al Nuraxi Nieddu, ci veniva posto in mano da cinque gentili Nurallesi il minerale di rame, anche assai

¹ CHABAS, op. cit. 349 segg.

ponderoso e lucente, che raccoglievasi a fior di terra; finchè sotto un Tres-Nuraghes raccogliemmo scoria di ferro. È segnatamente al Nuraxi Nieddu vedemmo gl'indizii di stazione importante da miniera, abitata sino al tempo romano od anche al pisano; e là tra un quadrilatero di Nuraghi o costruzioni circolari della stessa fattura, due più in alto, due più in basso, crediamo certo per altri riscontri che fossero gli scavi dell'età de' Nuraghi, credendo non già corridoio proprio di miniera, ma di tomba, un corridoio coperto che sta più sopra. Ma dir quante tracce d'operosità nel lavorar miniere e minerali sin dall'età de' Nuraghi e sino alla Romana e alla Pisana si trovino non pure tra il Trempu, il Sarcidano e la Giara, ma in ogni direzione per l'isola, richiederebbe una descrizione a parte che non è di questo luogo. Qui solo aggiungiamo che ad un cento passi dal Nuraghe Serra Elixì situato tra Nuragus e Nurallao il dottor De Villa scoprì la miniera del rame, di cui sin dal 1858 avea trovate presso il Nuraghe assai ricche le scorie con esso cinque pani di quel metallo recanti ancor la bava della fusione e improntate con marchi, che il Cocco trovò pure incisi sopra un cippo calcareo di regione indipendente dai Cartaginesi e che più o meno s'assomigliano a diverse forme di pugnali sardi, improntate pure sugli amuleti¹. Ma altri scavi e sotterranei ci attendono nel seguente paragrafo.

p) Pozzi, cisterne, condotti, monumenti religiosi e sepolcrali.

Se gli scavi occorreano per le miniere, assai più spesso occorreano per la provvigione dell'acqua, scarseggiante in Sardegna. E la gente de' Nuraghi fu molto sollecita di cercarla, raccogliarla e custodirla. Ne è testimonio un pozzo fatto alla maniera de' Nuraghi, che non ostante la sua singolare utilità era rimasto obbliato in fondo ad un Nuraghe, finchè allo spiantarsi di questo riapparve a dar l'acqua migliore di cui beva Solarussa. Così un altro assai profondo, fatto a bottiglia, del Nuraghe Taulera d'Alghero, e così la cisterna a pera del Massenti, ed altra assai artificiosa del Piscu, tutti riappararsi in diversissime parti per nuovi

¹ S. 1858, pp. 44, 27; P. B. 130.

scavi. Senza questi, sino a dodici pozzi fatti alla maniera de' Nuraghi, e due di essi già noti con canali costruiti a massi ciclopei [S. M. 100], ci si poterono noverare dal Rev. Licheri in una lista per altro incompiuta di ben 106 Nuraghi di Paulilatino. E cisterne tonde o quadrate, cavate sotterra od anche elevate all'aperto, si veggono presso i Nuraghi di Sant'Antine e di Planu is Fais di Nurallao.

Ma le fonti ed i corsi perenni d'acqua sono principal ricchezza delle stazioni pastorali e di molte industriali. Epperò se assai comunemente i Nuraghi stanno presso le acque, vediamo che sopra tutto le stazioni anzidette son gelose di possederle. Pare ancora che le fonti dotate di virtù singolare fossero venerate. Giacchè non altro che sede di un idolo mostra di essere stato il Nuraghe *de s'abba cadda* ossia dell'acqua termale d'Atzara, sì stretto qual è ed insieme in proporzione sì alto: e lo stesso dicasi di un Nuraghetto situato sopra una delle fonti migliori del Genonese, appiè del quale arrivata la via, si biparte per incoronarlo e poi subito ricongiungesi per condurre in pochi passi al Nuraghe Munagini della Giara.

Se non che venerazione ben più manifesta riportarono presso i Nuraghi le tombe maggiori. Chiamansi le più frequenti sepolture di giganti, non però in conseguenza di tradizione che fossero generalmente fatte per veri giganti, giacchè nelle parti settentrionali dell'isola, dove si trovarono le più grandiose, chiamansi sepolture bensì, ma semplicemente di paladini. Ben significa il primo nome che sarebbero proporzionate a giganti, e che si è data con esse ai sepoltivi almen l'apparenza di giganti, secondo l'uso comune a tanti popoli civili e barbari di rappresentar con colossi o con altri monumenti colossali la grandezza de' loro Numi, capi ed eroi. E più precisamente i Sardi così raffiguraronsi i Lari giganti per passate imprese e presente possanza, che riposino in una o due tombe appresso i Nuraghi da essi fondati, od acquistati ed illustrati, ricevendovi glorificazioni ed offerte da ricambiare col patrocinio. E per introdurre le offerte serve una porticina in cui potrebbe appena traforarsi

un fanciullino; e questa è orientata (non sempre, come tutte le esaminate dal Lamarmora, ma per lo più) a 10 gradi sotto l'oriente equinoziale, cioè ad una levata di sole notabilmente più vicina all'oriente equinoziale, che non a quello del solstizio invernale; quasi per significare che il sole avvicinandosi all'equinozio di primavera recasse novella vita come alla terra, così a' defunti che in essa riposano. Con questo è probabile che a tal porticina si chiedessero oracoli, unendosi con lunghissimi sonni a quel dei defunti e pigliando poi per oracoli i sogni, come facevasi sopra sepolcri affricani dai Nasamoni¹. Queste due supposizioni acquistano probabilità maggiore da un semicerchio di pietre, non di rado anche a spalliera od anche a tre gradi, che sta dinanzi alla porta, quasi per dar agio di assistervi, dopo il sacrificio, al lungo sonno fatidico. E il medesimo appare più credibile da un recinto semiovale assai grande che cinge alle volte la tomba, e potea servire sì per accogliervi molto popolo, sì per farvi panegirie o processioni, alternando le lodi del sole e del defunto. Non sembra adunque una favola quella che vien riferita come tale da Aristotele² de' lunghissimi sonni che dormivansi in Sardegna presso le tombe degli eroi: ed i fatti moderni del sonnambulismo magnetico, dello spiritismo e dell'ipnotismo spacciati pur essi per favole e poi pur troppo riconosciuti per veri, confermano questa fama. Nè vale in contrario la spiegazione che dà Simplicio³ dell'origine della favola, quasi venisse dall'essere paruti dormenti gli eroi sepolti in Sardegna, perchè erano imbalsamati: mentre appunto dal prenderli come dormenti, potevano i superstiziosi affidarsi di riceverne oracoli partecipandone il sonno. Ma or descriviamo le tombe.

¹ ERODOTO, IV, 172.

² ARISTOTELE, *Fisica*, IV, XI, 4.

³ SIMPLICIO nel commento al l. c. di Aristotele.

Fig. XXXIV.

FACCIATA E LUNGHEZZA DI DUE DIVERSE TOMBE DI GIGANTI (Dallo Spano).



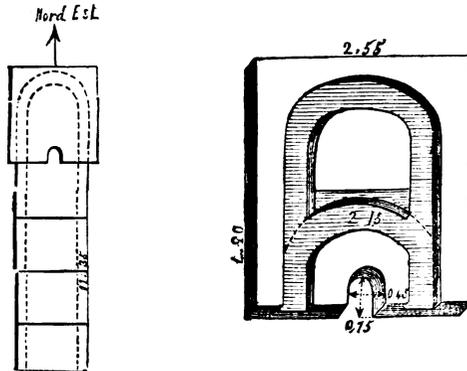
Principalmente consistono, come moltissime altre d'Europa, Asia ed Africa, in una galleria coperta; e sono corridoi da Nuraghi, alquanto affondati nel terreno e benissimo lastricati con sotto la ghiaia¹, le cui pareti s'incurvano leggermente, sinchè vengano ricoperte da lastroni piatti, se non da pietre che s'assottigliano in punta. Ma simili corridoi non sono per ordinario nell'intiere gran fatto più larghi od alti d'un metro [L. 30]; nè si allargano sino a due presso Luras nella Gallura, dove pur si prolungano sino a trenta e quaranta [A]. E cominciano da una gran lapide o da un complesso di lastre in figura conica od ovale con sottovi la porticina, e con nel mezzo per lo più un incavo che lascia rilevato un lembo e una o due striscie orizzontali od anche un listello attorno alla porta. Se per ornamenti sì semplici le tombe de' giganti (che pur non di rado ne mancano) si dicessero posteriori a' Nuraghi, contraddirebbe a tale sentenza la consuetudine presochè d'ogni luogo, e d'ogni tempo, di far sovente qualche fregio

¹ SPANO, *Paleoetnologia Sarda*, 12. Qualcuno ha pur cocci invece di ghiaia.

singolare alle tombe, che in Egitto erano pure il primo pensiero di tutti, quasi fossero la vera casa dell'uomo. E più chiaramente contraddirebbero a tal sentenza le opere in creta, pietra, e metallo trovate nelle tombe de' giganti, che son le stesse trovate ne' Nuraghi e loro dintorni [P. 284], e tra queste ancora le terraglie rozzissime. Nemmen si può dire che servisséro ciascuna ad una persona sola. Infatti una tomba di quindici metri presso il Nuraghe Tamuli ha nell'interiore una lastra che la divide in due, e mostra dinanzi all'entrata incisi un dopo l'altro in due lastre un cono ed un triangolo [L. 10], che si considerano presso gli orientali come simboli de'due sessi: laonde tal tomba sembra fatta per due consorti, non men che un'altra di Dualchi, di gran lunga più breve ed insieme larga al doppio delle consuete. Terminano poi generalmente le tombe in forma ovale quasi per accogliere il capo del defunto, e talor hanno sopra all'ovale un mezzo Nuraghetto quasi una nicchia. Ma in tutti i particolari (nemmeno eccettuandone il corridoio) avremmo a riferir varietà che servirebbero pure a mostrar meglio l'affinità di queste tombe con monumenti del Sinai, delle Baleari e delle Canarie. Riferiamo solo il più inaspettato. In tre gigantini d'Oliena (come là chiamansi tali tombe) il Teologo e Parroco Fele trovò la lapide, non già ovale ma quadra, con dentro incavatevi quelle parti che nelle tombe solite di giganti si veggono rilevate. Inoltre non la trovò nemmen ritta in fronte del monumento, ma rovesciata ad arte sopra l'ovale in cui esso termina, di tal guisa che di fuori non apparisse che la porticina, e gl'incavi stando di sotto s'incastrasero nelle pietre più alte delle pareti un po'centinate. Ed ecco il prospetto del di sopra del gigantino maggiore di simil genere, posto presso il Nuraghe Gonnorigori; nel quale prospetto abbiamo fatto trasparire con una punteggiatura la direzione delle pareti sottoposte e degl'incavi incastrativi, ponendo dallato il prospetto della lapida sollevata secondo un accurato disegno del prelodato Teologo.

Fig. XXXV.

PIANO SUPERIORE E LAPIDE ROVESCIATA DEL GIGANTINU GONNORIGORI



Genti sì dedite ad onorare i principali defunti non potevano lasciare inonorati gli altri. Nè è impossibile che la tomba d'un capo, se era sola, accogliesse sovente tutta la sua discendenza, o essendovene una seconda, questa fosse serbata per la famiglia. E ciò confermarono le ossa di più cadaveri trovate in tali tombe dallo Spano; ossa per altra parte non gigantesche, come nemmeno certe trovate a Genoni, quantunque uno de' ritrovatori volesse per un istante darci a credere che la testa pareggiava un catino! Ma or vediamo varietà di tombe o certamente o probabilmente tali, che or s'accompagnano, ora suppliscono alle tombe de' giganti. Alla selvetta di pietre coniche del Corazzu corrisponde, dinanzi al vicino Lorias, quasi un pomerio di cerchi di pietre ritte con un'altra nel mezzo; altrove cumuli di pietre, e altrove una spirale, altrove un anello di pietre che chiudesi da due tra esse in forma di cosce coi piè che s'incontrano; spessissimo in altri luoghi cavernette, chiamate per lo più case di streghe, o fornetti, non certo cartaginesi, perchè abbondano nelle montagne, e da noi riputate sepolcri, anche perchè par che si alterino coi testè nominati. Di più nelle montagne ad Aritzu tombe simili ai *couchas* dell'Africa: a Pauli Latino e Lanusei presso Nuraghi, edifizii sotterranei assai artificiosi ad imbuto, simili nella

forma a tombe pur trovate nell' Affrica: a Sorgono una cameruccia da Nuraghe chiusa sotterra e coronata tutto intorno alla sua copertura da un cerchio di muro con in mezzo due fori da ricevere il sangue di vittime e con sottovi carbone, armille ed un idoletto: a Nulvi due tombe trovate a mezzo un corridoio sotterraneo che univa due Nuraghi: a Buddusò [L. 52] presso a tre tombe di giganti un Nuraghe, che ha dirimpetto all'entrata nella camera terrena una nicchia più alta delle ordinarie e triangolare, sol buona per un idolo o simbolo sepolcrale, e a fianco della nicchia una buca con sotto incavatavi una sepoltura, e a fianco della buca uno spiraglio ben adatto per chi si coricasse colà per dormirvi i lunghissimi sonni, e in faccia alla prima buca una seconda che poi si slarga quasi per accogliere più sepolcri. Quanto alla scala che un dotto autore scrisse corrispondere alla prima buca, vi corrisponde secondo i disegni chiarissimi del Lamarmora col muovere a sinistra dell'entrata, come le più, e col così trovarsi dopo mezzo giro assai alta sopra la buca, non già comunicando ab origine con essa nè così mostrandola disadatta a servire sin dall'origine per sepoltura.

Con tale osservazione quest'ultimo sepolcro appare importante per altro rispetto. Le tombe de' giganti e le altre maggiori non si trovano di frequente presso i Nuraghi più complicati: e questo è segno che in tali Nuraghi, come si concentravano altre parti della stazione, così concentravansi forse ben di frequente monumenti di culto e sepoltura. Un cippo di pietra trovato nella galleria del Piscu e formato d'un piedistallo quadrangolo con sopravi una palla basata in un disco, ne porge altro segno, e così certe pietre rizzate in cima ai Nuraghi, tra gli altri al Baumendola. Ma il Nuraghe di Buddusò con intorno sepolcri di giganti più numerosi del solito è più chiaro argomento, che culto e sepoltura poterono ben far capo ne' Nuraghi. Guardinsi poi al Borghidu [Figg. XVII e XXVII] le pietre rizzategli in cima. Son tre formanti triangolo isoscele, ed appianate alla sommità ed insieme grandi in maniera che si potesse collocare sopra ciascuna un agnello o capretto per sacrificio: e il suolo onde sorgono è fatto a bacinò,

non certo per raccogliervi l'acqua piovana, nè tampoco olio o mosto, al che non servirebbero le *tre* pietre, ma sì per raccogliervi il sangue di vittime. E perchè poi sotto il bacino tanto spazio di muro, che se era massiccio, gravava troppo oltre il consueto la cupola? Non è probabilissimo che nel muro si nasconda un sepolcro? Ma già è da parlare del culto de' Sardi.

Il numero ternario di certe stele e certe forme di pietre segnatamente coniche o mammellate, o con incavi corrispondenti a mammelle [L. 2-20], son avute a buon diritto per sacre, massime vedendole collegate con le gran sepolture ch'erano obbietto di culto. Ma il culto negli esempj recati dagli scrittori non si vede diretto precisamente alle pietre, nè si allega vestigio di superstizione bastevole a mostrare l'adorazione antica di certi ternari di grandi monoliti, che fecero supporre al Lamarmora poca docilità dei Barbaricini inverso san Gregorio Magno circa l'abbattere le pietre da essi adorate¹. Vero è che il Lamarmora nel così dire non pose mente ad un fatto intervenuto in tutto il mondo pagano; ed è che per toglier fede alle superstizioni bastò non rade volte uno sfregio recato all'idolo od al suo sacrario senza distruggerlo; nè è diverso il caso de' monoliti in parte abbattuti della Barbagia, massime se si considera che tre od anche quattro ternari di essi cominciando da Perdas Fittas d'Ovodda e procedendo sin presso a Nostra Signora d'Ittria stavano, secondo le osservazioni dell'Angius, in una fila diritta sopra una parte più alta delle montagne ben fornita a Nuraghi, e aggiuntovi un quinto di Mamoiada formavano in quel *luogo eccelso*, per un 15 chilometri, un sacro confine, il quale violato in un punto già era profanato tutto, nè più lasciava riputarlo difeso da virtù sovrumana.

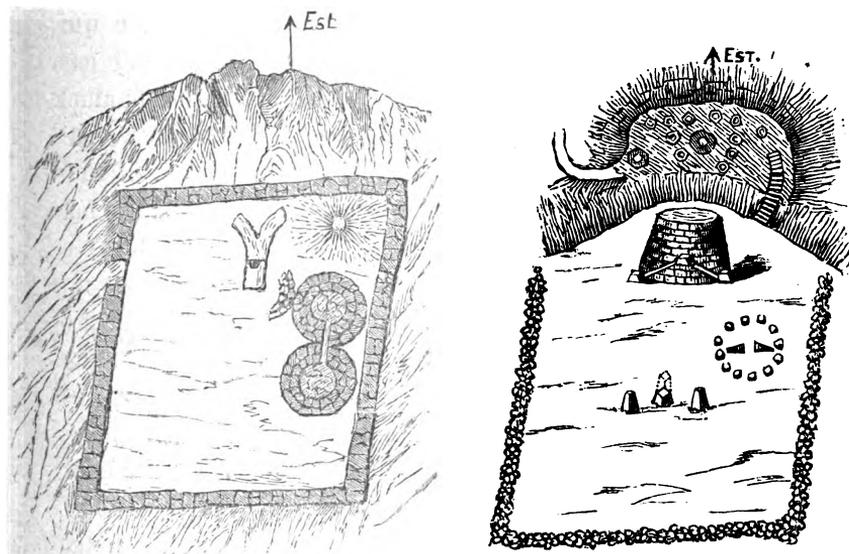
Ma or vediamo sei recinti del tutto sacri, esaminando insieme l'obbietto del culto che quivi si professava. Cinque di tali recinti

¹ La superstizione sarebbe che credendosi nascosti sotto i monoliti de' tesori credevansi questi guardati da avari spiriti, e si aspettò l'anno santo per atterrarne molti. Ma la superstizione si estende a qualsivisi luogo dove si supponga un tesoro; laonde si va a cercarlo pronunziando parole magiche con in mano una candela o lampana accesa, la quale spegnendosi toglie ogni speranza.

sono in forma quadrata, così mostrandoci che tal forma era solita per luoghi sacri, quale abbiám supposto che fosse il Nuraghe Pedru *Cossu* di Norbello. E tutti hanno idolo o altare o amendue queste parti. Ma tre son volti al sole nascente, tre all'occidente, così mostrandoci, in accordo con le tombe, che il Sole in tutto il suo corso era principale obbietto di adorazione, come principio supremo di vita pei vivi e pei defunti. Altro diranno i particolari di ciascun luogo.

Fig. XXXVI.

IL CORONGIU DI NURECI E UN OBELISCO DELLA GIARA ¹



Il primo idolo è un *corongiu* o macigno sporgente dal suolo, ch'è situato sopra Nureci in un promontorio del monte Majore, e dovette adorarsi come una rappresentazione fatta dalla stessa natura della sua forza fecondatrice, perchè ha forma di tronco a due rami con davanti un rilievo a guisa di piccola mensa sopra cui depor le oblazioni; e questo rilievo noi trovammo in-

¹ Notisi che il *corongiu* non più alto d'un 4 metri fu ingrandito, per farlo scorgere. Così le tre *pietre fitte* del Trementi, che dovrebbero stare in una sola linea e tra cui le laterali son men alte di un metro.

cavato, non sappiamo se in virtù dell'acque o ad arte. Questo *corongiu* doveva esser chiuso in un Nuraghe di cui rimane un lembo, rimanendo intero il cerchio di due torri vicine che dovevano servire ad accogliere i custodi e il tesoro dell'idolo; ma entrambe son colme delle lor pietre, nè lasciano veder la porta da noi supposta, che potè essere supplita in amendue le torri da fori aperti nell'alto, venendosi ai medesimi dal poggio segnato sopra.

Il secondo idolo è un piccolo obelisco spezzato assai basso, con due pietre coniche, or alquanto più alte dell'obelisco cui stanno a qualche spazio dai lati. Dirimpetto ha il Nuraghe Trementi che può significar Sacerdote tremante per sacro orrore; e qui l'idolo sta ad occidente, potendo significare che il sole nel nascondersi sotto la terra continua a vivificarla con la sua fiamma (significata dall'obelisco ¹), ed ella così continua a nutrire, qual madre, i viventi, mentre la luna succede ad illuminarli ². Adrente al Nuraghe qui evvi una rampa con tre are quadre ma smussate agli spigoli, di cui ciascuna potea ricevere un toro, e per incoronare ed immolare le vittime, al lato di mezzogiorno v'è un cerchio di undici o dodici pietre piatte alla cima e larghe per modo, che sopra ciascuna potesse stare un uomo, mentre due altri pontando il piede nel mezzo sopra due piani inclinati tenessero per le corna immobile il toro nell'atto dell'immolazione. Sotto al Nuraghe v'è un abitato con case piccolissime come al Tuvus, e il simile (ma con un sol Nuraghetto) vedesi sotto al Nuraghe Munagini vicino da settentrione, stando di fronte nella costa il Nuraghe Tasonis, e tutto intorno cinque altri Nuraghi, e fuor della valle un giro di altri. Or che è codesto, noi dicevamo ad un vecchio avvedutissimo, giacchè il sito non è de' più felici? Ed egli stringevasi nelle spalle dicendo: Così anche vedesi nell'Ogliastra. Ma per l'Ogliastra vale una spiegazione nota a quel vecchio, ch'egli potea recare per questa valle. Nelle rocce

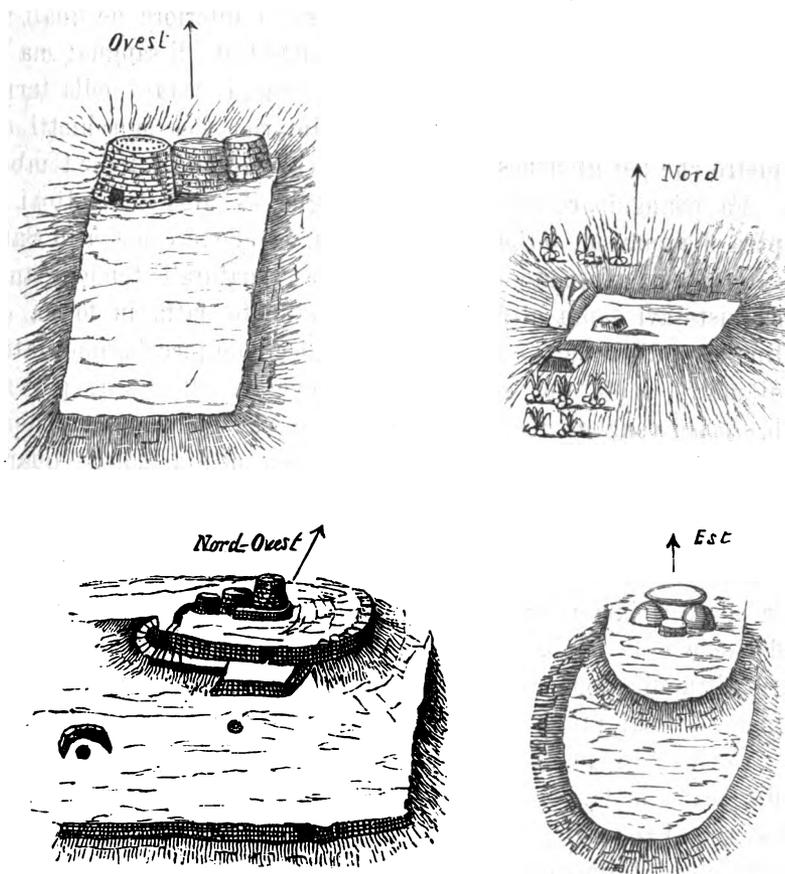
¹ Così Porfirio, Plinio, Ammiano Marcellino [L. 5].

² Le pietre coniche essendo gemelle potrebbero peraltro significare ancora i due Gemelli, come nota il Lamarmora parlando de' ternari di grandi monoliti.

sottostanti al Munagini si vedono chiari vestigi di minerale. E il minerale si trova procedendo verso il Trementi. Ora qui appunto più sotto al Trementi crediamo che fosse aperta un'antica miniera. E forse il *Tremante* era Sacerdote del Sole sì, ma come Osiride, identificato al tramonto col Dio dell'inferno, Signor dei defunti e delle ricchezze sotterranee.

Fig. XXXVII.

IDOLI E LUOGHI SACRI DEL SANT' ANTINE



Il terzo idolo è un cono naturale massiccio, inchiuso in un altro che gli faceva intorno corridoio e che ora è ingombro delle pietre

che lo coprivano. E questo pure è volto ad occidente, nè mostra altare; chè gli bastava a ricever le vittime la sua propria cima stendentesi col tetto del corridoio per un diametro non però al tutto regolare di undici metri e con dallato due torri minori, per la cui sommità facilmente si passa tuttora sopra la sua. Il tutto si chiama Nuraghe Larunza, forse da' lauri che l'ombreggiavano.

Gli sta di faccia il quarto idolo che è pur esso un *corongiu* di gran masso granitico che naturalmente si sparte in tre lastre come un ventaglio, ed ha sotto e da lato due altri gran massi parimente granitici e pendenti al quadro; l'inferiore de' quali in una sua parte alquanto inclinata par tutto tinto di sangue: ma il superiore solo ha il recinto volto a ponente, e cavato nella terra del monte, come l'antecedente. Qui intorno son mucchietti di pietre che per gli arboscelli intrecciati sembrano antiche tombe.

Fa triangolo co' due idoli il Nuraghe Pobulus con sottovi a poca distanza un *dolmen* da altare, unico che si conosca in Sardegna; ed è formato di due gran massi naturali tondeggianti con istesavi sopra altra pietra naturalmente fatta in forma di lingua o di fiamma, e sotto ha un semicerchio piccolissimo, fatto di pietre sopra cui salendo si può operar sull'altare; più in basso poi vengono due ripiani del monte, che potevano contenere uniti da cento persone. Questo dolmen non mostra idolo; e quand'anche avesse sotto o dinanzi una tomba, di cui non si vede traccia, forse serviva per adorare soprattutto il sol nascente a cui è rivolto, come altri simili trovati nel paese di Moab¹; significando la pietra a fiamma (che è tutta sua propria), il calore vivificante del sole e le tonde simboleggiando le poppe della madre terra. In altra direzione accanto al Nuraghe v'è poi una tomba da gigante assai lunga col semicerchio solito, ma volta al nord.

Compie un quadrangolo coi tre idoli il Nuraghe Tresvias non disegnato che ha questa forma. In mezzo, un Nuraghe del diametro esterno di tre metri e venticinque centimetri con sopravi un'apertura d'un trenta centimetri da sfogar bene il fumo di vittime che

¹ Conder. Heth and Moab. p. 337.

là si bruciassero; e dallato tre Nuragheti del diametro esterno di soli due metri al più, che non erano davvero adatti ad altro meglio che a contenere un idolo, seppur non facevano da idoli per sè stessi. Di fuori son due piedistalli tondi, dei quali il maggiore ha diametro di tredici metri. E' la mediana delle tre vie che s'appuntano a questo Nuraghe, conduce sotto la Giara al piccolo altopiano di Cixius che è tutto cinto, ad ogni accesso, di piccoli Nuraghi. I Nuraghi che trovansi da quella banda dentro o sopra una valle settentrionale lunga un cinque chilometri, larga assai meno, sommano sino a quaranta; e vi abbondano le stazioni di cui tre si trovano a Cixius. E Cixius fu anche stazione Cartaginese, come mostrano le monete trovate sparse ed una gran tomba in sul mezzo; ed esso era abitato anche nel 1300, cioè sin dopo più secoli dalle conquiste Pisane, come appar dall'Aleo. Or donde tante difese dell'età de' Nuraghi e donde poi tanta predilezione di conquistatori? Non da ubertà singolare di suolo, situato com'è a ridosso della Giara a settentrione, e di grandezza sì modica che un Nuraghe sarebbe bastato a dominarlo. Ma quivi son occulte ricchezze; quivi (e più oltre nella valle, come anche al Monte Majore che col Sant'Antine la chiude) sta il minerale; e quivi all'adito di un sotterraneo fu trovato un sepolcro con dentrovi pezzi di minerale o metallo, e ad un adito (diverso dal primo, come crediamo) trovossi un arco di bellissimo ammattonato che ci ricorda un frammento di mattone bellissimo da noi trovato a Nuraxi Nieddu con esso un ornamento in pietra da decorarne appunto un'entrata, da noi trovato in entrambi i luoghi.

E indizi di scavi si scorgono pur sotto ai Nuraghi Sussuni e Rio Argento che vengono appresso. Inoltre al Monte Majore, dove sono piriti di ferro, in veduta del Nuraghe Biriù, trovasi una scala nel masso con un sotterraneo, entro cui gittando una pietra odesi risuonare il vuoto, qual di campana. Così Nuraghi, stazioni, santuari si collegano con le miniere. Ma il quadrangolo chiuso a Tres vias appartiene al monte di Sant'Antine il cui Nuraghe vede pur Cixius. Or quella cima centrale non sarà consacrata?

Osservisi la scala oggigiorno coperta da terreno arato, della quale per altro tuttora vedesi il giro e che un dì vedevasi fatta a struttura di Nuraghi. Menava agiatamente per un viadotto di grosse pietre ad un'area di pietre maggiori e senza cemento, assai simile all'ierone di Fiammignano nella Sabina [L. 162], la quale ha nel fondo internata tra le rupi una cappella doppia già dedicata a Costantino Magno e Sant'Elena, ma con ciò nasconde nel fondo medesimo una nicchia o spelonca, dove avea da essere il sacrario del luogo. Un piccolissimo cerchio di grosse pietre postovi sotto potea chiuder l'albero o il palo usato negli ieroni per collocarvi l'uccello che rendeva gli oracoli¹. E *ieron* è il nome che da' contadini non sol di Genoni, ma di altri luoghi, si dà al villaggio, senzachè questi medesimi contadini mostrino qui nel lor dialetto la propensione di mutar l'erre in enne, mentre invece da margine han fatto *munaxini* e da forno *forru*. Questo monumento largo sei metri, lungo quindici e mezzo, ha ora tutte le enormi sue pietre o cadute o sconnesse e tramezzate da zeppe, grazie ad un immane lavoro di sette mesi duratovi attorno a fin di scoprire un tesoro pisano che annunciavasi di sette milioni. E la sua fronte maggiore è volta esattamente a 45 gradi tra est e sud, così mostrando sacrala direzione preferita in medie misure per l'entrate dei Nuraghi. E sacro è nel Nuraghe il cono sì nella forma esteriore, sì nel terrazzo, come appare dal Nuraghe Larunza: sacra pure la formaconica interna che è quella del piano delle tombe e della lor lapide: sacro ne' Nuraghi collegati il numero ternario che vi predomina: sacra, per tacere altro, la persona del capo discendente o successore ed erede o certo principal custode e natural sacerdote del Lare sepolto nella gran tomba.

3. *Terre adiacenti.* Se i Nuraghi secondo l'esposto ne' precedenti paragrafi sono centri o principal sussidio d'abitazione,

¹ Questi particolari omette il Lamarmora Pl. XV nell'esatto disegno che quivi dà dell'area. Così omette i cono minori, la via segreta sotterranea che muove, come par certo, dal terzo, e la cisterna con semicerchio di grossi massi a sinistra della scala e il muro di sotto di cui vi son tracce. È poi scorso di stampa quel che si legge nell'itinerario che l'area ciclopea s'allunghi 150^m. Circa il nome *Munaxini*. L'intesi da qualche contadino, ma l'ordinario, come poi seppi, è *Marxini*.

debbono aver dappresso quanto occorra alla vita, o vie per procacciarselo. E come ciò si avveri universalmente, appare dal mettere a riscontro i terreni adiacenti e non adiacenti a Nuraghi.

Sulle vette più alte della Sardegna, benchè non arrivino dovecchessia all'altezza di due mila metri sul livello del mare, potè bene il Lamarmora piantar torrette per segnali trigonometrici, e quivi passar le tredici o quattordici notti. E così sarebbonsi quivi potuti piantar de' Nuraghi o per monumenti o per sacrifici annui o per istazione temporanea di cacce, rifugio, esplorazioni e segnali. Ma in una gran parte dell'anno questi son luoghi inabitabili e impraticabili; e quivi non sono Nuraghi. Nemmen si trovano in generale sin verso i mille metri, perchè continua sino a tal termine la medesima difficoltà. E perchè dalla banda d'Italia le montagne scendono molto ripide, epperò in generale più nude di vegetazione e men praticabili; quivi i Nuraghi sono assai più scarsi. Dovunque poi s'incontrino monti a picco o pianure del tutto sterili, quivi non sono Nuraghi. Bensì riappariscono di frequente al riapparire di terre ben abitabili. Non monta poi che in queste si trovino Nuraghi serbati al culto od all'industria, che non abbiano poderi propri o non bastevoli a sostentar gli abitanti: essendo appunto proprio delle regioni meglio abitate, che altri vi possa vivere di sacre oblazioni e molti più d'industria, come altresì di stipendi meritati con l'altrui difesa. Non è peraltro da ammettere che i fortissimi Nuraghi Perdaja, Monte Maria e Fenestras, principali ne' territorii di Teulada e Thiesi, fossero quasi inaccessibili, come al presente. Perchè in tal caso non avrebbero nemmen servito a guardia o rifugio; ma nell'atto che altri lavorasse di mani e di piedi per calarne od arrampicarvisi sopra, sarebbe rimasto colpito senza riparo. Dovevano dunque avere un sentiero angusto sì, e fors'anche intramezzato di ponti e scale mobili in legno per escludere gli aggressori; il qual sentiero, dopo tanti secoli, dacchè convenne togliere quei covi ai malfattori, dovette al tutto sparire per frane, sterpi e logoro delle rocce.

Così posto il suggello all'asserzione, che tutti i Nuraghi ser-

vissero a centro o sussidio d'abitazione, or siegue a vedere quali predominassero. E qui non si può stare in forse. Predominavano quelli di ampie regioni più montane e rocciose, dove predominava insieme la pastorizia. Che se questo si pruovi, sarà pur manifesto che l'origine de' Nuraghi è anteriore di secoli al dominio Cartaginese. Perchè certo ci vollero secoli per compiere tal sistema di costruzioni: e dal tempo Cartaginese, e più dal Romano prevalse nell'isola l'agricoltura, e i centri della popolazione ristretti e in generale ritrattisi al basso non tornarono a riallargarsi nè a risalire sulle montagne.

Or mettiamo in chiaro tal predominio. La Sardegna, riconosciuta per ben tre quinti montuosa, ha questo carattere, che ivi alternisi una moltitudine di altipiani e monti a picco, quali maggiori e quali minori. Proviene ciò da una serie di rocce e lave emerse a vari tempi dal mare, od anche nel mare riabbassatesi e quindi risollevatesi, che in questi loro sommovimenti spezzaronsi in parti di varia grandezza. Che se tali rocce nello stabilirsi rimasero quasi diritte, formarono i monti a picco che poco o nulla valgono per abitazione. Se invece rimasero più o meno appianate, formarono altipiani in generale vestiti di terra, quanta non basta alla coltivazione, ma ben vale a produrre spontaneamente in Sardegna tutte le erbe aromatiche, acconcissime per la miglior pastura. Ed essi dominano in ogni parte dell'isola monticelli e colline che vengono digradando sino a condurre alle valli e spiagge e pianure. Son dunque attissimi per servire secondo la lor varia grandezza ed elevazione per centri pastorali non solo di stazioni semplici, ma di comuni e province. Or questi altipiani trovò quasi per tutto il Lamarmora, e con lui ogni altro, ben occupati da' Nuraghi; e noi vi abbiamo vedute corti ed ovili. Nè cessano di mostrarsi in abbondanza i Nuraghi, dove essendo le rocce più spezzate o scoscese, succedono ai prati le foreste tutte ghiandifere, cui vide il Lamarmora, nonostante le devastazioni fattevi a dodici per volta sotto i suoi occhi, occupar tuttavia un sesto dell'isola. Errano quivi col daino e col cervo, branchi numerosissimi di porci indomiti, che accompagnandosi

col cinghiale ne vestono quasi al tutto le sembianze e i costumi, ma che tuttavia riducendosi da' mandriani ne' chiusi od anche sovente dentro i Nuraghi, assicurano loro sostentamento e ricchezza. E quivi anche abbondano, superando l'altezza degli alberi, i Nuraghi a più piani, men frequenti a trovarsi nelle regioni più atte al prato, come è in gran parte la Giara. E zanne di cinghiali e corna di cervi sono tra gli avanzi de' cibi più soliti a trovarsi nelle stazioni, anche dove al presente difettasi di legname, come nella Trexenta. Segni questi (come anche le scuri silicee e metalliche) che le foreste ab antico ben c'erano, anzi stendevansi e custodivansi meglio che a' tempi nostri: e segni, insieme coi cervi eretti nelle statuine a trofeo o dedicate alla Divinità, che alla pastorizia accoppiavasi la cacciagione, e questa tenea sempre addestrata alle armi la gioventù dei pastori e facevala rondare pur sempre a tutela dei territori. Tanto più che a prati e foreste s'alternano greppi e dirupi, dove, se non si possono menar le capre senza troppo sbrancarle, balzano più liberamente caprioli e mufioni, delle cui pelli gli antichi sardi facevansi armature. Ed ai mufioni per conseguenza correvano pur dietro i cacciatori, che ne lasciarono traccia nell'ossidiana, usata nelle stazioni per frecce, (come anche per innalzamento di grandi Nuraghi), e portata a tal fine di lontanissimo sin sulle cime del Gennargentu, frequentatissime da quelli animali. Così anche più largamente e più di alto cotesti cacciatori vegliavano a comun difesa, qual forza viva della classe predominante. Che poi a tal forza s'aggiungesse quella morale di sacerdoti, come dalle statuette argomentò il signor Pais, noi l'abbiamo comprovato d'altronde e potremmo recarne ulteriori riproove.

Ma or seguiamo le genti de' pastori ed altri mandriani, che all'abbruciarsi l'erbe sui monti per l'infocarvisi delle rocce, o al sopraggiungere ne' luoghi più alti le nevi ed al mancar delle ghiande, scendono al piano. Gli accompagneranno i cacciatori dietro le bestie selvatiche che pur discendono, se non anche gli avran preceduti in caccia di uccelli venuti sugli stagni dall'Africa, ovvero di lepri, conigli ed altri animali. Sospetteremmo

per questo che non avesse luogo l'agricoltura? La varietà de' terreni tutt'altro richiede. Famoso per fecondità di biade è più che un quarto della Sardegna; ma nella sua massima parte vien inaffiato a suo tempo da piogge senza l'irrigazione di acque perenni che convengono al pascolo: ed in altra porzione pur riguardevole, al contrario, si allaga, impaluda od almeno impan-tana, talchè non serve al bestiame, quantunque serva benissimo per lino, piante palustri, e vigneti a cui si frappongono mandorli rinomatissimi. E tutte fanno benissimo in Sardegna la frutta, che piacciono pure ai pastori e possono averli in copia in terreni men favorevoli alla lor professione: ma singolarmente mal valgono, per prati e foreste, colli troppo assolati e tutto sassi e tuffi, che sono acconcissimi per vite ed olivo, e monti troppo freddi, dove prosperano noci e castagni, usati pure da' montanari sardi per diversi lavori. E che avrebbe poi giovato il moltiplicare al possibile prati e foreste? Sarebbsi svilita la merce propria de' pastori con tanto moltiplicarla; od anche sarebbe andata perduta, non si potendo smerciar nel paese. Infine sotto i raggi cocenti del sole estivo in Sardegna non tardano nemmeno i prati del piano ad averne l'erbe abbruciate. Ma che? A mezzo il luglio, quando questo succede, è pur finita nell'isola la mietitura; ed allora riesce opportunissimo pel bestiame il gambo pieno del grano, perciò preferito dai Sardi. E vale per lo stesso la fava, unica tra le civaie molto coltivata nell'isola; come valgono ai porci nel mancar delle ghiande grani, vermini e sterpi, cui truovano grufolando nelle campagne lasciate ad anni avvicendati in riposo. Così la provvidenza dispose, che ben s'accoppiasse in Sardegna sin dall'età de' Nuraghi pastorizia ed agricoltura. E qui parlino i monumenti.

I Nuraghi degli altipiani pastorali maggiori, quando siano ben ragguagliati, si trovano tutti ordinati a corona sopra i promontorii dominanti le vie che menano colà sopra; sicchè tutti i capi delle stazioni, possedendo una chiave dell'altopiano, quivi posano liberamente ed al sicuro lasciar aggirarsi secondo lor costume le greggi, e tutti siano interessati a difendere l'altopiano

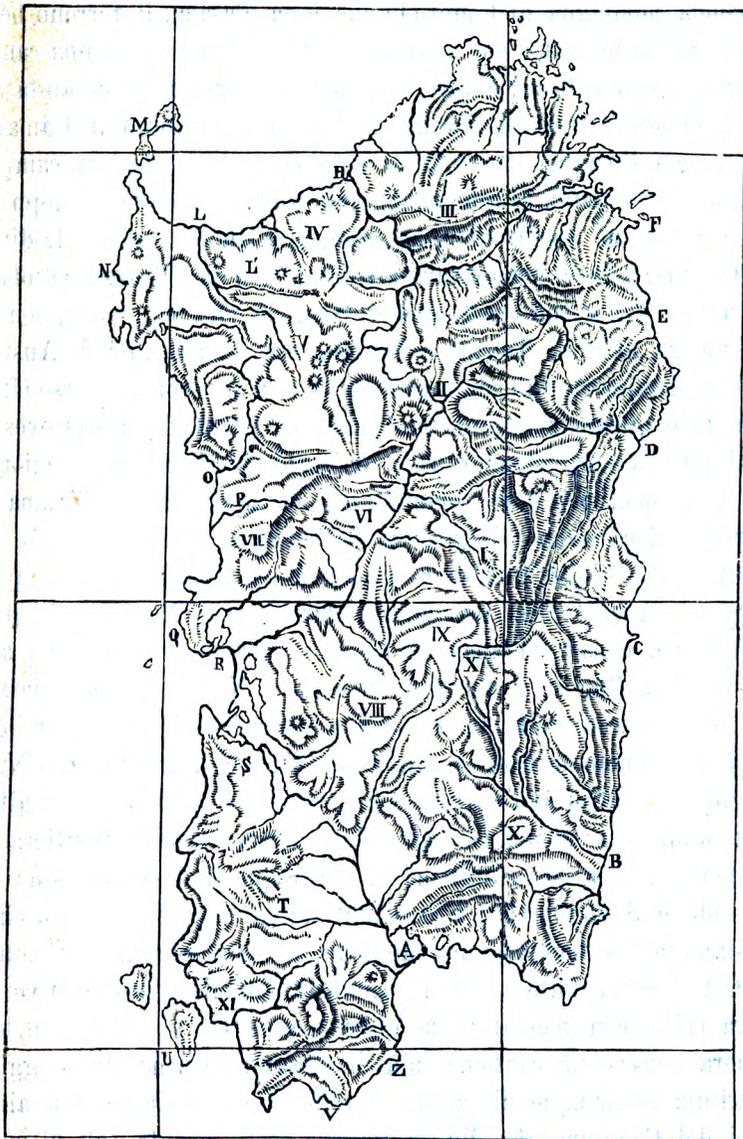
qual cosa loro, e vi possano concorrere da ogni banda in un luogo solo, e scenderne e risalirvi a piacimento. Che se vi sia qualche rialto per mezzo, di questo sì s'approfittono per piantarvi un Nuraghe da vigilar l'altopiano ed averne segnali e ridotto: ma se tal Nuraghe non si colleghi con altro più vicino dell'altopiano, rimarrebbe il meno partecipe della dominazione degli altri, e perpetuamente ben da presso assediato: nè esso per ordinario è il maggiore. Se poi le rocce del terren pastorale siano più frastagliate e scoscese, varia bensì la disposizione; ma rimanendo ferma la stessa ragione, e rimanendo conformemente ben occupato il contorno, è da credere che il pascolo sia comune, secondo la pratica tuttavia vigente nella Gallura e nel Sulcis, dove molti *stazii* o *furiadroxus* compongono una sola *cussorgia* o *boddeu* con un sol *pabarile* o comun pascolo. Ma nei Nuraghi di territorii in cui ha gran parte l'agricoltura, si scorge più in generale un apparente disordine: laonde lo Spano non vi ha ravvisato che gruppi. E così dev'essere, se si cercarono le posizioni più atte per dominar più da presso e ad uno ad uno i terreni fertili; lasciandovi pur vuoti per mezzo de' colli o del piano, per lasciar essi terreni d'anno in anno in riposo a comun vantaggio dell'agricoltura e della pastorizia. Così dev'essere molto più, se si cercarono ancora, in un luogo stesso od in altri, posizioni favorevoli per altre industrie o per religione e difesa. E noi già ne abbiám vedute assai tracce. Qui restringendoci alla coltura, notiamo nelle stazioni agricole la mancanza di corti ed ovili, ed il recinto più ampio per abitazioni; e le grandi aje e senza parapetto d'intorno, come quella di Goni, non certo fatte per merigliarvi in estate, ma per tenervi in comune per un mese intero ben ventilato il frumento, come tuttavia si suole in Sardegna, o per seccarvi le frutta; e i lastrichi della camera terrena o d'una camera laterale, e in esse i depositi trovati pure del grano con una misura di bronzo che indica uso regolato, generale e costante, nè differisce dalla *concula* tuttora usata; e le mole; e certi costumi rimasti, che ben si riferiscono a quell'età primitiva, come quello de' grandi cilindri di canna per

riporvi il frumento a provvigione bastevole per la famiglia, che ben si adattavano alla rotondità del Nuraghe, e gli aratri senza orecchie e di puro legno, che son frequenti, e la seminazione ne' luoghi umidi per via di semplici buchi da introdurvi i granelli, e il calpestio de' buoi in cambio della trebbiatura, e la cottura entro sacchetti di ulive e coccole di lentisco per poi pigiarle in un vaso ed averne l'olio: costumi tutti de' quali molto meglio si spiega la continuazione per tanti secoli, non ostante i grandi progressi dell'agricoltura sin dal tempo Cartaginese¹ e Romano, se furono tramandati sin dall'età de' Nuraghi. E con questo accoppiamento di pastorizia ed agricoltura meglio poi si spiega, come tutti stessero contenti dell'egemonia de' pastori, scambiandosi i prodotti delle due professioni, od anche pagandosi dai coltivatori in frutti del suolo un tributo per ottenere maggior protezione da quelli, che potevano in un istante disertar le campagne.

4. *Disposizione de' Nuraghi analoga al loro collegamento.*

5. *Moltitudine dei Nuraghi.* Ma dove sono i centri pastorali e forestali, che dominavano le province nell'età dei Nuraghi? Con questo cominceremo a vedere la disposizione de' Nuraghi analoga in tutta l'isola al loro collegamento, e accenneremo al tempo stesso la lor moltitudine. Gettiamo perciò uno sguardo alla carta della Sardegna, ed osserviamovi due nuclei di montagne, di grandezza molto ineguale, ripartiti a sud-ovest dalla gran pianura del Campidano.

¹ I Cartaginesi trovarono già l'isola abbondante d'ogni genere di prodotti. Così POLIBIO e DIODORO. Che se i primordi dell'agricoltura in Sardegna non fossero stati di gran lunga più antichi del tempo in cui l'isola a notizia di tutti divenne granaio di Cartagine, non si sarebbero essi primordii attribuiti all'età favolosa di Aristeo o di Giolao; entro i cui termini vien collocata altresì la venuta di Dedalo, come di autore delle ammirabili costruzioni sarde somiglianti alle antiche greche. E questo conferma che ancora i Nuraghi siano anteriori di secoli al dominio Cartaginese.

Fig. XXXVIII.CENTRI MONTANI DELL'ETÀ DEI NURAGHI ¹.

Noi abbiamo dinanzi un *aggregato* di Nuraghi riuniti ne' due nuclei suddetti, quasi in due cinte o ricinti, e fiancheggiati da

¹ Fra le carte geografiche dello STIELER abbiamo adottata col PERROT, IV, 5, questa men recente, perchè più semplice e sufficiente pel nostro scopo.

Nuraghi inferiori. Facciamone la rassegna. Sotto il monte gigante della Sardegna che è il Gennargentu, arrivandosi alla seconda montagna di Fonni (I) che è Sa Pasada, il terreno ben oltre ai mille metri sul mare comincia a stendersi in una campagna o *campidura*; e quivi cominciando segni d'antico abitato, se n'ebbero altresì di Nuraghe. Tanti poi ne contò il Lammora con l'Angius che tutti li nomina, nella medesima *campidura*, quanti sulla Giara molto più vasta; e oltre al doppio, cioè 40 se ne contarono congiungendovi quei vicini di Lodine e Ovodda. Questi dominavano a settentrione la Barbagia Ollolai. E aggiuntivi a sud-ovest quei di Sorgono che son molti, con a destra gli altri di Tonara e Desulo, e a manca quei di Austis e Teti, dominavano ancora a ponente la riva sinistra del Tirso (R), sin dove questo riceve il suo maggior tributario a sud-ovest. Dal lato opposto stendevansi i Nuraghi di Fonni alla regione di Montenou, per dove comunicando coi non pochi di Talana e Ursulei dominavano l'Ogliastra Settentrionale sino al golfo di Tortoli (C). E più in alto congiungevansi i primi Nuraghi per Orgosolo a centodieci dell'antica Duris o del Nuorese di qua dal Tirso, e così dominavano tre fiorentissime baronie sino ad Orosei (D). Che se il terreno, trascorso il Nuorese, non tornasse ad elevarsi con molte torri a difesa, diremmo che la regione di Fonni e Nuoro dominasse più in là. Ma ecco altri dugento Nuraghi con ordini più serrati schierarsi di contro (II) nell'alto del Monteacuto e nel Goceano, dove Illorai, che fa frontiera a ponente, ne ha ben venticinque. Tutti questi dominano sino a Posada e Siniscola (E); e congiunti ad altri cento almeno, che restano nel settentrione del Monteacuto, signoreggiano il Campo d'Ozieri e fin sotto al Monte Limbara. Quindi l'alto della Gallura (III), con regolarissima distribuzione di Nuraghi, benchè sinora non ve ne contiamo più di sessanta, ben ne signoreggia altri quarantacinque di quattro territori, da Olbia (G) fino alle foci del Coghinas (H). Ma trentanove posti incontro all'ultima spiaggia da Castelsardo e i moltissimi opposti da Perfugas al maggior varco della Gallura, dove confina coll'Anglona (IV), e sopravi nella stessa (lasciandone molti intermedi) settantuno di

Nulvi, e centododici di Chiaramonti, residuo di censessanta, mostrano che la Gallura dovea possedere un tempo assai più Nuraghi, o avendone meno dovea farli centro di popolazione maggiore. E Nulvi connettesi ad Ovest con la Parti Montis o di Osilo, che ha trentasette Nuraghi, pochi in paragone di quei dell'Anglona, molti peraltro in paragone degli altri de'Tatari (L') e dei Sossinati, cui si tien sottoposti sino a Porto Torres (L). Settantatrè ne conta invece Ploaghe, de' quali il più alto fa pur fronte ad Osilo e Chiaramonti; ma tutti questi collegansi con altri centocinquanta della Florinas e con molti ed insigni del Meilogu e Capuabbas, dominanti il grosso del Logudoro (V) sino al mar di ponente, dove loro servono di frontiera ed appendice i molti della Nurra (N) e gli altri che sieguono sino a Bosa (O). Oltre Bosa vengono quelli della Planargia (P) appendice del Marghine (VI), che forse vince tutte le altre regioni per moltitudine di Nuraghi. Tuttavia moltissimi ne ha il Monteferru (VII) che ha per appendice il Sinis (Q) e domina sino alle foci del Tirso. Dugento poi ne possiede la Giara (VIII) con le più strette sue appartenenze, dalle quali se ne diramano molti verso i fianchi dell'Archi suo antemurale ad occidente con altri al sud, e questi tutti la fanno reina di una gran parte del Campidano, dal Tirso allo stagno di Cagliari (A). Qui succede la provincia del Sarcidano (IX) e degli altipiani vicini che schierano seco da dugento Nuraghi, spalleggiati pure dalla Barbagia Belvi, e che ne dominano pur da presso ben molti nella Trexenta. Non sembra peraltro che imperino sulla regione degli armigeri Gallilesi (X), nella cui parte interiore rimangono da quaranta Nuraghi, ai quali se ne hanno da aggiungere venticinque di Sinnai; ed a questi ne soggiacciono molti, dalle spiagge di Quartu ad oriente del promontorio di Cagliari sino alle foci del Flumendosa (B). Ma i villaggi della Galila o del Gerrei hanno tratti di territorio e vie da cavallo al di là del Flumendosa, dove pure si stende il Sarrabus sottoposto. Or quivi oltre sovrasta con Nuraghi assaissimi la Barbagia Seulo (X) che ha pur dappresso, sin dove procede a nord il Flumendosa, l'alto dell'Ogliastra meridionale ben fornito a Nuraghi. Resta la sola parte meridionale (XI), dove i Nuraghi

più montani spalleggiati dai monti a picco vigilano tutto intorno que'de'colli e piani inferiori e penetrano nel mezzo, dove sta Villa Massargia con Domus Novas (T); avendo per appendice l'isola di Sant'Antioco (U), coronata pur essa nella sua parte montana da proprii Nuraghi, con a capo Sa Scrocca manna o gran vedetta, che scorge a'suoi fianchi Sant'Antioco e Calasetta, di fronte l'isola di San Pietro, e più oltre mare vastissimo con tutto il Sulcis, e quel di Teulada ¹.

Tal è la divisione che proponiamo senza affermare che tutti i confini siano certi e molto meno che siano rimasti immutabili: ma ben affermando il predominio de'centri sopra un territorio largamente steso. E sopra quale principio ciò al tutto affermiamo? Sopra il principio che le regioni, designate come predominanti, son quelle che per posizione e moltitudine di Nuraghi più valgono all'altrui difesa sia con forze proprie, sia con facilità di raccogliere quelle tutte d'una provincia, sia col sicuro rifugio che possono aprire ai dipendenti, quando non si possa altrove resistere; ed insieme più valgono alle offese contro i riottosi nelle terre a sè sottoposte, che mal si possono contro i centri difendere ad una ad una. Diciamo ad una ad una; perchè se tutti i capi inferiori si uniscano contro i superiori, od almeno se si colleghino con estranei, i capi superiori rimarranno assediati e spesso costretti ad arrendersi: laonde costoro non possono tiranneggiare, e debbono concedere agli altri, entro i proprii confini, molto d'autorità. Così speranza e timore, riguardanti interessi comuni e reciproci, legano le forze di ciascuna provincia, in quella che altri interessi comuni e reciproci legano pur insieme le diverse province, non a maniera di confederate, ma di tali che vivano ordinariamente *in pace armata* con amichevoli comunicazioni tra loro. Vediamo quanto siano vevoli e certi siffatti legami.

I Nuraghi si guardano; è questo ciò che si ripete in Sardegna da dotti e indotti: ed è merito del Canonico Spano l'aver asse-

¹ Dobbiamo quasi ogni notizia della Gallura e di Castel Sardo all'alta degnazione di Mons. Vescovo di Tempio ed Ampurias. I ragguagli di Chiaramonti ci vennero favoriti dal Rev. P. F. Anselmo Ruju M. O. I più degli altri abbiamo tratti dall'Angius, e ci riferiamo a'suoi tempi nell'affermare il numero de' Nuraghi rimasti.

gnato moltissimi gruppi, in ciascuno de' quali ciò si verifica. I Nuraghi guardano singolarmente canali, ciò è dire vie basse e nascoste per cui furtivamente s'intromettono i predatori: questo ancora s'afferma per diversissime parti da dotti ed indotti: e perciocchè tutti veggono che i Nuraghi stanno generalmente sopra le alture tra cui si aprono queste vie, e in singolar maniera essi sporgono sui promontorii presso a' cui fianchi s'aprono i maggiori canali o valloni, questa ancora vuol dirsi per molti luoghi asserzione confermata dal comun consenso. Or è conseguenza del già riferito, che la comunicazione di veduta e di vie debba principalmente averarsi de' centri coi sottoposti, e dell'intere province tra loro. E noi vediamo, come ciò s'avveri. Vedremo insieme, come simile ordinamento nel suo genere sia perfetto, e porti seco una disposizione di Nuraghi nelle singole province, quale abbiamo osservato nel loro complesso.

I Nuraghi de' singoli centri delle province formano un *aggregato* di Nuraghi *riuniti*, benchè molte volte così non sembri. I Nuraghi sottoposti *fiancheggianti*, e formano comuni di Nuraghi, aventi un centro particolare cui più direttamente *fiancheggiano*; ma questo ha da servire all'alto dominio del centro maggiore, nè può fargli fronte. Vi sono poi altri centri di religione, industria e commercio che possono coincidere coi precedenti, ma spesse volte ne van distinti.

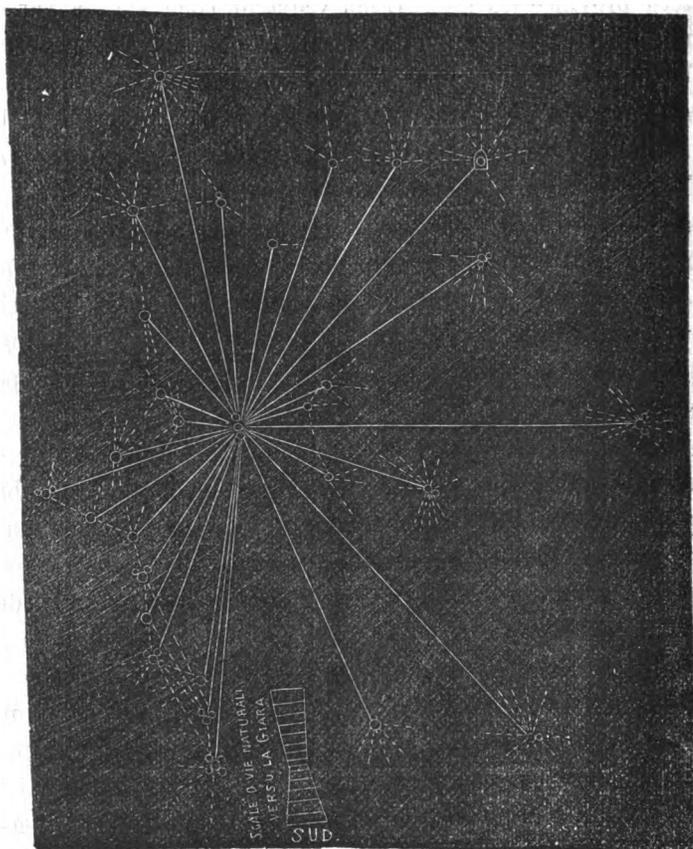
Il sostanziale de' centri maggiori qual'è? Che tutti i suoi principali Nuraghi dovendo concorrere a predominare, non abbiano chi predomini tra tutti loro. Conviene loro un preside, non un dominatore: e perchè un preside lor conviene, non lasciano di collocarlo sopra un rialto cui trovino più adattato a presiedere: ma se il rialto non c'è per opera di natura, basta loro un Nuraghe della corona, donde si esercita il loro alto dominio.

Abbiamo dunque ne' centri maggiori, Nuraghi in verità riuniti. Che poi compongano una sola riunione, tanto non è sostanziale che a parer nostro non si verifica mai. E se le riunioni si trovano, quasi ad anfiteatro, entro un recinto di monti o, quasi a piramide, sopra varii gradi di una sola montagna, dovendosi le loro genti raccogliere nella parte men alta per esercitare il po-

tere sulle contrade inferiori, quivi sarà il loro centro, non però valevole a dominarle. Ma dei Nuraghi sottoposti non è così. Fiancheggiano tutti insieme il centro sovrano, e a molti insieme qualche suo Nuraghe, formando un corpo di difese delle quali esso Nuraghe sta a capo. O fiancheggiano qualche Nuraghe delle sue immediate pendici e appendici o di altre che si succedano più di lontano. Ed è frequente il caso che tutti o quasi tutti i Nuraghi subordinati stiano in sua veduta. Osserviamo in un esempio con quanto artificio il fatto avvenga.

Fig. XXXIX.

MUTUO PROSPETTO TRA I NURAGHI DEL SANT'ANTINE.



I circoletti semplici e collegati sono Nuraghi. Le linee con-

centriche son le visuali che convergono al Sant'Antine. Le laterali, dirette manifestamente ad altri Nuraghi, segnano le lor vedute reciproche. Le radianti al di fuori son volte ad altri Nuraghi delle province della Giara o del Sarcidano. E il Nuraghe centrale vede non solo i Nuraghi del monte, ma altri innumerevoli. Tuttavia per sette de' primi fu per noi una maraviglia, come non isfuggissero alla sua veduta. Stanno tra gole o sul termine delle valli; epperò non si veggono da certi più vicini da sopra e da fianco. Nè bastava l'altezza del Sant'Antine pareggiante la Giara per farglieli scorgere. Chè la lunghezza del suo altopiano che si stende 150 metri, avrebegli impedito di vederne molti, se non isporgeva al Nord, nella cui direzione si diramano i valloncelli o canali del monte, e se al medesimo tempo non veniva collocato sull'altopiano obliquamente per vedere i Nuraghi del Sud. E nemmen questo sarebbe bastato, se i Nuraghi Pobulus e Biriù, che sono il 3° e il 9° ad Ovest cominciando dal Sud, non si fossero fatti sporgere contro il consueto in sull'orlo d'un ripido su cui stanno: della quale particolarità ci eravamo serbato il recar qui la ragione. Inoltre pel medesimo fine il Trepabulus stando sotto alta ripa a Nord-Est, dovè farsi sporgere sopra un'ultima ondulazione del suolo, là dove confluiscono due fiumicelli, che lo difendono dal Sarcidano; e i Nuraghi Longu e Piccinnu che gli vengono appresso nel Nord, si dovettero fare maggiormente sporgere sopra due piè del monte per mezzo a canali. Tutta questa comunicazione di veduta col centro abbraccia Nuraghi grandi e piccoli, semplici e complicati, rozzi ed elaborati, posti in alto ed in basso. Furono dunque tutti adoperati ad un tempo, cioè non solo in una medesima età, ma in una stessa stagione; il che pur fu da altri negato, trattandosi dei Nuraghi dell'alto e del basso.

Ma qui un intero volume potremmo riempire di cifre, di nomi, di altri particolari, se volessimo esporre quanto concorra a dimostrare l'applicazione di uno stesso sistema, ai Nuraghi dell'isola intera, e il come si colmino con ogni diritto molte lacune, e singolarmente come dal tutto apparisca nella Sardegna

dei Nuraghi un centro di vie commerciali Fenicie, principale per transito, secondario, ma pur riguardevole, come termine. Or soprattutto quest'ultima considerazione che può abbracciare e ridurre in compendio tutte le rimanenti, travalica i confini del promesso nel Sommario del primo Capo. E noi qui non faremo che aggiungere alcune principali fra le notizie da noi pur promesse sopra la Giara.

Osservisi sopra la carta da noi datane alla Fig. XIX ovvero sulle altre pubblicate da parecchi autori secondo il Lamarmora, il promontorio della medesima che più sporge verso Genoni. Quivi è il Corazzu; e ad occidente il Gurdilloni che si manda innanzi verso la sponda del promontorio suo proprio il Giuru. Poi si procede da quella banda incontrando non pochi promontori assai notabili per chi vada colà, quantunque poco discernibili nella carta; e questi non hanno in cima Nuraghi, ma il primo promontorio ne ha uno da piedi che è il Bau de Peddis, e il terzo promontorio ne ha un altro a mezza costa, che è l'Attori o Pausara. Invece procedendo dal Corazzu verso la banda opposta, prima d'arrivare al Nuraghe segnato dal Lamarmora sopra Nuragus, s'incontrano nel cammino, senza che siano ne' disegni, i Nuraghi Lorias, Munagini, Trementi, Aras, ed il Mogoru, che insieme col Gurdiloni primeggia tra i Nuraghi dell'altopiano e va noverato tra'maggiori della Sardegna. E tutti questi Nuraghi mediante la configurazione delle pendici avevano via loro propria per iscendere al basso benchè alcune di tali vie ora siano scomparse o sbarrate da chiusi, come quella del Trementi e l'altra del Loria che il fece chiamare dall'Angius Nuraghe Scala Manna, e così anche è sbarrata quella sì notevole del Sant'Antine verso l'ierone.

Or veduto tutto questo e comparatolo con altre assaissime osservazioni, noi volgemmo ai Genonesi più pratici di tutta la Giara la seguente interrogazione. È egli vero, che ad ogni *scala* della Giara corrisponde un Nuraghe postò in cima, o nel mezzo, o sul fondo della scala medesima? Scala si chiama in Sardegna ogni via naturale del monte, non altrimenti che si denominasse

in Fenicia, dov'è celebre a cagion d'esempio la scala dei Tirii. A tal domanda risposero immantinente i due più vecchi ed esperti che in verità non mancava il Nuraghe, o per lo meno non ne mancava nome e memoria. Esitavano tuttavia parecchi altri, citando una scala, presso a cui non c'era Nuraghe: ma poi s'accordarono coi primi rammentandosi un luogo, dove la scala partivasi in due, e dov'era rimasto il nome di Nuraghe Pauli. Potevamo contentarci di tali testimonianze; ma non ci parve da perdere l'occasione che ci si porse bellissima, d'averne una riprova la più irrefragabile.

Praticissimi della Giara, come quei di Genoni, sono anche i terrazzani di Gestori, dal cui paese la Giara ha il nome. E per più di mezzo secolo i due villaggi ebbero lite vivissima nei Tribunali pel dominio utile dell'altopiano, sinchè da non molti anni Gestori ebbe riportata vittoria. Padrone poi d'un terzo dell'altopiano era divenuto per più recenti contratti il Cavaliere Giuseppe Puddu già Sindaco di Gestori, il cui figliuolo Cav. Onorato ci si era gentilmente profferito per ogni ragguaglio. Lui pregammo d'interrogare i più pratici dei Gestoresi; e questi parimente risposero, che ovunque la Giara ha una scala, v'è per lo meno vestigio o memoria di Nuraghe.

Così si comprende, quanto fosse valida la difesa de' Nuraghi negli assalti ordinari fatti da gente che non potea trattenersi a lungo, nè aveva per avventura apparato da guerra. In tali assalti non ha luogo ciò che sarebbe solito ad avvenire, quando un esercito si mettesse a campo contro una piazza, che cioè si trattenesse quanto occorre per far suoi approcci, spiantando alberi, scavando sentieri, innalzando trincee, finchè giungesse od a fare la breccia, od a scalar la cima de' più saldi bastioni. Agli aggressori soliti dei Nuraghi conveniva seguire le vie naturali e perciò battute del monte. Or queste conducevano appunto ai Nuraghi, i quali pertanto in generale si trovano dove al cominciamento, dove al termine degli sporti, od anche ad entrambe queste loro estremità, secondochè il terreno sottoposto porgeva l'accesso da una parte, o dall'altra, o da amendue.

Ma perchè i pastori non occuparono la cima di tutte le vie del monte, e alcune di queste non hanno Nuraghe se non a mezza costa o da piede? Perchè la gente della Giara che ad ogni stazione voleva avere scala da scendere e risalire a piacimento, non voleva certo star sequestrata lassù; ma voleva avvantaggiarsi delle coste e del piano e dei collicelli d'intorno per menarvi le gregge e farvi cacce nelle foreste rimastevi (con dentro cervi e cinghiali) sino a memoria d'uomo, o per esercitarvi industrie e commerci, quali vedremo. Per tutte queste ragioni le vie che discendono più dolcemente, facendo svolte che mal si possono vigilare e molto meno assicurare dall'alto, avevano Nuraghi situati a mezza costa o sul fondo, e segnatamente ai crocicchi, dove potevano celarsi masnadiieri da una banda per assaltare chi venisse dall'altra. Primeggia tuttora tra questi Nuraghi l'Attori, che è grande e sta piantato a mezza costa sulla via de' carri che mena a Genoni, menando insieme dalla banda opposta a Nureci e servendogli di confine. E questo Nuraghe, come anche il *Pauli*, che era posto in un seno del monte, dove l'acqua *impaluda*, non ne hanno altro da sopra che scemi l'indipendenza loro, restando con questo i lor possessori più interessati a guardare que' passi, perchè son trattati alla pari dalla gente del monte. Che se il triplice Nuraghe Bau de Peddis sorge quasi a' piedi d'un altro promontorio, standovi a cavaliere d'una doppia rampa che fa quivi la via, ve n'è altra gagliarda ragione. Perchè quivi presso convergono diverse vie delle coste che non salgono sino alla cima, e queste fornirebbero opportuni ricetti a' masnadiieri, se non vi fosse tal guardia che può chiamar gente altresì dall'Attori posto in veduta. Oltre di che quivi concorrendo acque *guadabili*, s'esercitava forse sino ab antico l'industria, rilevantissima per pastori e cacciatori, del conciar le pelli, conforme suona il nome di Bau de peddis ossia *quado* di *PELLI*.

Con queste considerazioni svanisce una difficoltà, che opponeva il Lamarmora a chi volesse trarre conseguenza veruna dalla disposizione dei Nuraghi, trovata da lui per ogni dove quasi la stessa. Egli opponeva, che da per tutto, sebbene i Nuraghi ge-

neralmente si trovino sulle alture, non ne mancano alcuni collocati a mezza costa o da piede. Nè gli bastava, che questi ultimi si elevino pur essi alquanto dal basso, essendo collocati sopra un rialto, com'egli soggiunge d'aver sempre veduto. Ma ciò che basta, si è che tutti gli esempi da lui allegati s'accordano con le spiegazioni date pur anzi, che cioè i Nuraghi inferiori con essere difesi dai superiori ed anche dalla posizione alquanto elevata, servivano alle genti di sopra per assicurarsi le comunicazioni ed il pieno possesso o la supremazia delle coste e del basso, e ciò massime nei trivii o crocicchi, dove sono collocati due Nuraghi di Paulilatino da lui addotti.

Ma perchè trattenerci intorno ad alcuni Nuraghi, mentre abbiamo gl'interi comuni di Nuraghi così sottoposti? Scendiamo a Gestori. Nel suo territorio tutto tramezzato di balze, come sono disposti i Nuraghi? Cel dichiarò pel primo il Cav. Giuseppe Puddu. Dovunque si apre un avvallamento, o come dicono i Sardi, un *canale*, quivi sopra sorge un Nuraghe. Che se un colle ne manca, il Nuraghe si troverà sull'altro, e ciò non solo a' confini, ma nell'interiore del territorio. Notisi questo particolare, che si alternino i colli coronati o no da Nuraghi. Ciò è comune anche altrove: ma nè qui, nè altrove si spiegherebbe, se i Nuraghi avessero avuto da servire contro un esercito, da cui il colle intermedio sarebbesi occupato bentosto per istabilirvi la propria difesa e quindi passare più sicuramente alle offese dividendo le forze nemiche e affrontandole separatamente. Si spiega invece benissimo l'anzidetta disposizione nel caso che s'avesse a fare con bande, che s'introducessero furtivamente nel territorio, nè pensassero a stabilirvisi, ma a farvi dei *razzià* repentini per poi fuggirsene con le prede. Queste davvero che non volevano salire il colle intermedio per farvisi scorgere, ma invece s'avevano da tenere per le vie più nascoste degli avvallamenti che sono in generale altresì le più facili, se non anche più brevi. Ora gli avvallamenti tramezzati a tre colli non essendo che due, bastano due Nuraghi che abbiano un colle interposto, per una perfetta difesa, seppure non si tratti di colli allungati ne' fianchi ed in-

sieme appianati alla cima, che non lasciano vedere da un luogo solo gli avvallamenti sottoposti per ogni banda, ovvero se non si tratti di certe gole più pericolose che richieggono a ben comune, e ben mostrano in molti luoghi raddoppiata custodia. Tolti questi casi od altri che fanno eccezione, il colle interposto senza Nuraghe, mentre non nuoce per difendersi contro le bande, può servire ancora alla maggior indipendenza di stazioni tra sè vicine, che assai volte, con quel colle tra mezzo, nemmeno si veggono. Ma è pure convenientissimo, che le stazioni tutte d'un territorio e lontane e vicine, per quanto è possibile, siano in veduta d'un Nuraghe centrale, perchè tutte concorrano ad aiutarsi a vicenda. E questo ancora si verifica, ed eccone qui altri esempi.

La disposizione testè accennata dei Nuraghi di Gestori trovavasi dal prelodato Puddu la stessa nel lontano villaggio di Mogoro, dov'egli abitò molti anni, tuttavia con quest'unica differenza, che a Mogoro il Nuraghe centrale e dominante del territorio sta nel centro medesimo del villaggio, laddove a Gestori non v'è Nuraghe che tutto domini il territorio, se non sulla *Giara*. Le osservazioni del Cavaliere furono poi compiute per Gestori dal suo gentile Figliuolo, che con lettera del 21 maggio 1879 c'inviò la descrizione di 17 Nuraghi formanti più ordini di difese su tutte le vie naturali del villaggio, inverso Nuragus, Isili, Gergei e Barumini. Ma il villaggio di Gestori sta in una pendice, dove non potè sorgere verun Nuraghe senza dipendere più che altro mai dalla *Giara*, perchè immediatamente sopra sta il ripiano del cimitero con davanti il piccolo Nuraghe Arba, e di lì per vari ripiani si sale direttamente sul ciglio della *Giara* ad altro piccolo Nuraghe Taro, che fa quasi da sentinella al grandioso Nuraghe Madili. Quest'ultimo è il dominatore del territorio di cui sta al mezzogiorno, e perchè le sue genti potessero discendervi direttamente, ha scala sua propria con una guardia per via, qual è il Nuraghe Nieddu che ora appartiene a Barumini, ma che non vedendo nè quel villaggio nè i Nuraghi di esso, nella disposizione de' Nuraghi apparteneva piuttosto alla regione

di Gestori. Così la valle di Gestori era veramente sottomessa al popolo della Giara.

Ma come si prova che gli altri territorii sottostanti alla stessa tutti ne dipendessero? La pruova è facilissima, purché si ricordi che a tutti i promontorii più notevoli della Giara vi sono in cima Nuraghi, e tutti questi Nuraghi hanno scala lor propria. E infatti si osservi. Dal lato della Giara opposto a quello che guarda Gestori, vi sono cinque villaggi più o meno occidentali, Scovedu, Gonnosnò, Sini, Gennuri, Setzu, i cui territorii si stendono nel piano sotto pendici assai ripide della montagna. Da questa dunque si può presto discendere ad assalirli, e difficilmente si riesce da quei di sotto ad inseguire gli assalitori: come anche nel caso che l'assalto venga non dal monte, ma da altra banda, è facile dalla Giara ricevere aiuto o quivi sopra trovare uno scampo. Giacchè dunque gli abitatori di que' territorii mal si possono difendere dalla Giara e debbono cercare in essa la propria difesa, è chiaro che debbono dipendere dal popolo dell'altopiano. Rimangono più a mezzogiorno Tuili e Barumini. E per gran parte del territorio di Tuili, vale il medesimo. Ma tutti i suoi Nuraghi stanno in veduta del Nuraghe Massenti che sorge sopra un'alta pendice della Giara, e solo dal medesimo si vedono, ad eccezione del Nieddu, tutti i Nuraghi di Barumini posti sopra altrettanti canali o sulle vie di Gestori, Gergei, Las Plassas e Tuili. Dunque i Nuraghi posti più al mezzodì della Giara dipendono immediatamente dal Massenti, ma per mezzo di questo lor capo dipendono ancor essi dal popolo dell'altopiano, che domina il Massenti ben da vicino.

Ora dal mezzogiorno di Gestori e della Giara volgiamoci al settentrione. Ecco imprima Nuragus, e la disposizione de' suoi Nuraghi assomiglia ad un tempo quella di Gestori e l'altra di Tuili e Barumini. Sovrasta dalla Giara il Nuraghe Brunca Mirri, donde per via delle sue ampie pendici si può scendere direttamente nel territorio, massime per un ripiano, dove sorge il Nuraghe Corti Laurenzu. Ma assai più alto levasi in un monte, quasi avamposto della Giara, il Nuraghe Luzanu. Questo si con-

giunge al Bruncu Mirri per vigilare sino all'ultimo confine settentrionale del territorio, dove in sulla via antica di Laconi e tra mezzo a varii sbocchi di valli si cela il Nuraghe Santu Ioanni fondato sopra un tumulo che Duo Martino Nieddu, già Sindaco di Nuragus, credeva artefatto. Non è peraltro solo il Santu Ioanni da quella banda. Perchè al lato occidentale del territorio stende un'ultima punta a settentrione il lungo dorso d'un colle, che è il primo esposto alle scorrerie di chi venga dal territorio di Laconi, e perciò quivi sorgeva a difesa un Nuraghe denominato dal colle Bartizzolu. Altri Nuraghi poi stanno in sulle vie che rispondono a Genoni, Gestori, Isili e Nurallao e in mezzo di tutti, là dove si spartono le acque che corrono a mezzogiorno od a settentrione, stava il Nuraghe triplice di Santo Stefano che è il proprio del villaggio. Allato poi trovasi il Coni o Santo Milanu, senza cui sarebbe facile introdursi nel centro del territorio tra il colle di Santo Milanu e quello estesissimo di Valenza, stando il Nuraghe di Valenza ad un varco del tutto opposto. Ecco dunque un altro territorio, che dipende pur esso immediatamente dalla Giara. Sieguono i territorii di Genoni e Nureci che soggiacciono a due principali appendici della medesima, quali sono il Sant'Antine e il Giuerru, e mostrano entrambi la lor dipendenza dall'altopiano maggiore con lasciar aperta la via a chi ne discenda e chiusa a chi venga dalle altre parti; mentre il territorio di Asolo che compie il circuito, dipende da un Nuraghe della corona, sotto cui corre diritta una via principalissima della Giara che passando pur sotto la Zeppara Manna conduce da Asolo al mezzogiorno nella Marmilla. E tanto basti tra innumerevoli altri particolari che apparterrebbero a questi luoghi e comproverebbero variamente il medesimo, essendo ben chiaro che mai non si finirebbe a voler esaurire sì vasta materia.

INDICE RAGIONATO DELLE MATERIE

SECONDO L'ORDINE DELLE PAGINE

Introduzione. I Nuraghi misteriosi nell'origine e nel loro uso primitivo e totale svelano peraltro relazioni importanti per la storia universale pag. 3-8 — La dimostrazione ha da procedere del tutto dal noto all'ignoto con nuovo esame degli altrui scritti e nuove serie di osservazioni, p. 9, 10. Così appare l'ordinamento del popolo de' Nuraghi, l'uso generale di questi per centri e rifugi, la lega importantissima di esso popolo co' Fenici, il movimento di molti popoli in sulle rive del mediterraneo, l'adempimento de' servigi imposti dalla Provvidenza alle genti di Canaan, p. 10-12 — Sieguono rendimenti di grazie che mostrano insieme molte fonti ed autorevoli d'informazione, 12-15.

Prima parte o Capo primo. *Struttura, moltitudine e posizione dei Nuraghi.* Sostanziale del Nuraghe e suoi ingrandimenti omogenei è sue proprietà, pag. 17 — Scelta del terreno e fondamento, 20 — Muratura, 23. Principio di cementatura, 27 — Quadratura delle pietre, in generale non ricercata, 31 — Bellezza e solidità di cupole interne, 35 — Fortezza di pareti, 43 — Pregi del cono esterno, 44 — Sicurezza di usci, 48 — Comodità di nicchie, 51 — che non sono sol proprie di età posteriore, 54. Lo stesso val delle scale, 56 — non di rado esterne, 58 — più spesso e meglio interiori, 60 — talor segrete, 64 — e in tal caso con pareti per lo più maggiori dal lato dov'è la scala, 65 — Spiragli nella sommità dei Nuraghi, 67 — Altri di vario genere, 70 — Conseguenza di tal paragrafo. Uso de' Nuraghi almeno a rifugio di gente che abiti colà presso, 72 — Non sono però fortezze, 72 — Ma difese pastorali e campestri, 82 —

Richieggono altri usi, 87 — Svolgimento naturale del Nuraghe nell'alto con indizii d'abitazione, 89 — Proporzioni opportune di altezze ed ampiezze totali, 92 — Usi de' terrazzi sovente coperti di terra, 95 — e dei lastrichi inferiori, 96 — Altri modi di arrieggiare le camere. Ivi — Altre varietà di struttura ad uso probabilmente vario, 97 — Svolgimento dei Nuraghi da' lati e nel basso, 101 — Bellezza di Nuraghi congiunti, 102. Perfezione di Nuraghi fiancheggiati, non però più atti a dominazione e difesa, che altri più vantaggiati dalla posizione, 104 — Così è d'altri Nuraghi di sovrana grandezza, 111 — Opere esterne sottoposte a' Nuraghi per rafforzarli, aree contigue per ogni uso, stazioni per abitazione di un popoletto, 112 — Sotterranei non così rari, e tra essi gallerie da miniere, 118 — Opere idrauliche e pregio di fonti talor venerate, 119 — Tombe altresì venerate che chiamansi di giganti, 120 — Varietà d'altre tombe talor inchiusse nei Nuraghi, 125 — Culto de' Sardi al sole e ad idoli simboleggianti le forze della natura, 127 — Talor è collegato con le miniere, 128 — Mostra consecrazione del Nuraghe e del suo Signore, 132. Terre adiacenti tutte abitabili, 132 — Regioni pastorali predominanti, 134. Accoppiamento della pastorizia all'agricoltura, 135 — Disposizione dei Nuraghi e loro moltitudine, 138 — Uso contemporaneo di tutte le varietà di Nuraghi, 144 — Uso contemporaneo di tutte le vie (Paragrafo aggiunto al testo già pubblicato), 145.

INDICE DELLE FIGURE

Figura I, pag. 1. Prospetto del Nuraghe Santinu — II, 18. Giro delle scale a chiocciola ne' Nuraghi — III, 22. Pianta del Nuraghe Perdaja — IV, 27. Pianta del N. Ortu — V, 26 (bis, dove leggasi 28). Prospetto del N. Sarecci — VI, 34. Prospetto del N. Madrone — VII, 35. Pianta d'un Nuraghe qualsiasi — VIII, 36. Spaccato del Nuraghe Ortu — IX, 38. Pianta e spaccato del tesoro d'Atreo — X, 40. Pianta e spaccato d'un Sepolcro di Tantalidi — XI, 43. Pietre cuneiformi d'un N. d'Iglesias — XII, 44. Spaccato d'un Nuraghe qualsiasi — XIII, 45. Case orientali a cono tronco — XIV, 52. Spaccati e pianta del N. Goni — XV. 53. Pianta

del N. Tuttusone — XVI. Pianta ed entrata di un N. di Paulilatino — XVII, 62. Spaccato di scala del N. Borghidu — XVIII, 67. Pianta del N. Anna — XIX, 80. Carta della Giara — XX, XXI, 90, 92. Prospetto e spaccato del N. Osehina — XXII, 93. Pianta e spaccato del N. Madrone — XXIII, 97. Pianta del N. Crastu — XXIV, 98. XXV. 99. Prospetto e spaccato del medesimo — XXVI, 100. Pianta del N. Pedru Cossu — XXVII, 101. Altro spaccato del N. Borghidu — XXVIII, 103. Piante di Nuraghi fiancheggiati — XXIX, 108. Pianta del N. Santinu — XXX, 109. Pianta del Gurdilloni — XXXI, 110. Prospetto del Baumendola — XXXII, 111. Prospetto e pianta del Nuraghe Majore — XXXIII, 105. Stazione del N. Corrazzu — XXXIV, 122. Facciata e lunghezza di tombe di giganti — XXXV, 124. Piano superiore e lapide rovesciata del Gigantinu Gonno-rigori — XXXVI, 127. Santuario di Nureci, ed altro della Giara — XXXVII, 127. Idoli e luoghi sacri del Sant'Antine — XXXVIII, 139. Centri montani dell'età dei Nuraghi — XXXIX, 144. Mutuo prospetto tra i Nuraghi del Sant'Antine.

GIUNTE E CORREZIONI

Pag. 5. Durante la pubblicazione crebbero a più di 800 i Nuraghi di cui mi pervennero singolari notizie: e qui debbo rendere vive grazie per ciò che riguarda Alghero a S. E. Monsignor Paolo Pinna, or degno Successore del compianto Monsignor Campus nella Sede di Tempio ed Ampurias: e debbo il simile ai RR. Parrochi di Seulo, Villanova Monteleone, Villapuzzu e Zerfaliu per importanti notizie favoritemi delle loro parrocchie e parti vicine.

Pag. 6. Agli autori quivi citati e da aggiungere il signor Perrot, che cominciò a pubblicare le dispense del IV volume della sua *Histoire de l'Art dans l'Antiquité* nel 1884, quando cominciò a pubblicarsi il presente lavoro. Egli avute relazioni e disegni dai più periti di Cagliari dedicò alla Sardegna le prime 118 pagine, serbandone 32 a' Nuraghi, 8 alle tombe.

Pag. 19. Invece di Nugare, Nurchi, Nuarchi e in nota Nuragi, leggasi Nogare, Nuarxi, e in nota Nurage.

Pag. 27. Un vero addentellato d'innomerevoli pietruzze sta all'uscio del N. S. Antine là dove la torre maggiore metteva nella seconda. E dalle pietruzze presero nome i *caementa*, quasi *caedimenta* ossia ritagli di pietra. Così Tito Livio commemora *l'antiquo structurae genere*, con cui i Saguntini rifecero in fretta un lor bastione diroccato, adoperandovi cemento di pietruzze non saldate con calce, ma impastate con limo. Vedi FORCELLINI *Lexicon* alla voce *Caementa*.

Pag. 27. Dove è scritto: cinque altre torri, leggasi sette, e dove è scritto: ne sporgono sette, leggasi cinque. Così a pag. 33 per *capo* del Falcone leggasi *punta*: e a pag. 41 per *pula* leggasi *terra e stoppia*.

Pag. 42. Le pietre conformi a quelle del Nuraghe di *Riu Anguiddas* furono trovate consuete a Ghilarza dal Rev. Licheri.

Pag. 44-70. Gli usci grandi de' Nuraghi frequenti nel Marghine mancano a Bolotana, tranne al Fittiriolu munito di cinta: e forse n'è ragione la prossimità de' montanari più fieri, quali erano gl' Illiesi — Scale esterne ricordansi ai Nuraghi Ieroni e Valenza, ed altra ve n'è al N. Coros d'Alghero — Scale interne di poco giro son comuni a Chiaramonti, nè rare a Ghilarza — Scala segreta sopra una nicchia con iscala a chiocciola presso l'entrata della camera maggiore trovasi pure al N. Losa, e quivi lo scendere della scala segreta dalla camera superiore fino a condurre per un sotterraneo fuor del Nuraghe ne spiega il perchè; vale a dire che si volle entrare nella camera maggiore e rimanervi ed uscirne senza aprire l'entrata ordinaria, e perciò nella camera maggiore v'è anche, per avervi aria, uno *spiraglio* a tromba, a cui corrispondono su per la scala a chiocciola parecchi lunghi canali di altri *spiragli* aperti nella cinta. Al Zuri pur d'Abbassanta il giro dell'aria si ottiene a porta chiusa per via di due spiragli un sopra l'altro con sotto la porta.

Pag. 71. Umidità e mefite regnano nè Nuraghi di Chiaramonti. Che se questo si potesse credere avvenuto sin dalla fondazione, converrebbe ammettere che quei Nuraghi nella parte inferiore fossero serbati a sepolcro o a porcile, rimanendo luogo da abitare in un piano superiore che ha finestre di un metro in quadro. Ma quei Nuraghi son fatti a pietre ben lavorate, laonde doveano ben escludere l'umidità, quando non erano

guasti. Ora ad eccezione di tre sopra 112 che ne rimangono, son diroccati, e trovandosi per lo più in regioni boschive non è maraviglia che vi dominino l'umidità e con essa ancor la mefite.

Pag. 96. Fra le varietà di particolari sonvi i piccoli incavi o ripostigli che truovansi sugli usci al luogo de' finestrini e in varie parti delle camere o delle scale. Essi dovettero principalmente servire per lumi o per idoli. Circa gli anelli poi che cento e cento volte si dissero fissati in cima alle cupole per sospendervi le lampane, si son sempre trovati alla pruova una fola, forse derivata da vortici di fumo che si formino in cima alle cupole, quando vengano illuminate con torchietti di paglia. Così il Signor Nissardi — Nella pagina stessa per *Muranas* leggasi ripetutamente *Muraccas*.

Pag. 97. Nel Nuraghe Crastu dicono i paesani che c'è un segreto e quivi si nascondono i malfattori. Il segreto a mio credere è questo, che sotto la scala che sale e scende vi sia una seconda camera a doppia tettoia od a cupola: e questo vale anche più per altri Nuraghi d'Abbassanta forniti di simile scala, che ad un de' suoi piedi si perde senza dar adito alla camera che è palese.

Pag. 123. Notabilissime son tre tombe trovate dall'Angius al Cuccureddu d'Esterzili, nella maggior delle quali evvi un vano atto a racchiudere una cassa da mummia, di straordinaria grandezza. Il vano ha pel capo larghezza di 30 centimetri, lunghezza di 50: e pel rimanente del corpo larghezza di 110 centimetri alle spalle, di 60 a' piedi con lunghezza di 5 metri, sicchè la lunghezza totale è di 5,^m50 cioè quintupla della larghezza massima di 110 centimetri, come suol essere quintupla nell'uomo; laddove nella donna essendo le spalle più strette, la lunghezza è sestupla della maggior larghezza. Questa precisione di misure concorre a far credere che il cadavere dopo essere stato imbalsamato, per assicurarlo dalle ingiurie di animalletti divoratori, fosse racchiuso in una o più casse forse ripiene di piante aromatiche in egual proporzione per ogni parte e in tal maniera adattate al corpo. E questa chiusura entro casse per identità di ragione può supporsi comune nelle tombe di giganti con la differenza, che nelle altre essendo il vano per ordinario di una sola misura, la cassa aveva ad essere della forma ordinaria.

Pag. 128. Un'ara quadra sopra un semicerchio di pietre, trovò anche l'Angius presso il Nuraghetto di Luras nella Gallura.

Pag. 140. Invece di trentanove Nuraghi di Castelsardo, leggasi trentacinque.

Pag. 142. Circa i noveri di Nuraghi dati dall'Angius convien guardarsi dall'esaminare soltanto le somme che dà per le intiere province: perchè dopo aver pubblicati gli articoli delle province, avendo d' anno in anno raccolto e pubblicato nuove notizie spettanti a villaggi che gli rimanevano da descrivere a parte, così quelle prime somme sogliono essere assai più scarse di quanto l'Angius medesimo ci fa conoscere.

Il presente Volume si trova vendibile all'Ufficio centrale della *Civiltà Cattolica*, Roma, Via di Ripetta 246, e presso i principali Gerenti della medesima, al prezzo di **L. 2, 50.**