

Ricerche sulla distribuzione della popolazione in Sardegna ⁽¹⁾

del socio ing. G. ANFOSSI

(Con cartine e grafici)

La distribuzione altimetrica.

Per lo studio della distribuzione della popolazione in rapporto coll'altitudine è necessario stabilire anzitutto colla maggior precisione possibile il numero di abitanti che risiedono nelle successive zone altimetriche, zone che pel nostro scopo assumeremo di 100 in 100 metri d'altezza.

Disgraziatamente però nel nostro caso non è possibile — come sarebbe d'altra parte desiderabile — far uso d'aggruppamenti di popolazione molto piccoli, perchè i più piccoli agglomerati che risultano dai nostri censimenti sono soltanto le frazioni; le quali del resto, come sappiamo, sono in Sardegna assai poco numerose.

Comunque, conviene contentarci di quelle e prescindere dalla popolazione sparsa, o meglio attribuire ad essa come altitudine media l'altitudine del comune o della frazione da cui essa dipende. È bensì vero che in questo computo avverrà una certa compensazione, perchè in generale vi sarà una parte della popolazione sparsa che risiederà ad altitudine maggiore ed una parte ad altitudine inferiore del centro rispettivo, ed è anche vero che la percentuale di popolazione sparsa rispetto alla popolazione totale è assai piccola in tutta l'isola, onde il calcolo risulterà nel nostro caso meno inesatto che per molte altre regioni d'Italia; ma in ogni modo non si deve dimenticare che in ragione del procedimento stesso che si è costretti a seguire i risultati che si ottengono possono essere soltanto approssimati.

Nel censimento del 1911 viene data per ogni comune o frazione

(1) Continuazione e fine, vedi fascicolo precedente.

la rispettiva altitudine. Si tenne conto di tali altitudini per la ripartizione della popolazione di fatto nelle varie zone altimetriche, non senza però controllare tutte le quote con quelle fornite dalle carte al 100.000 dell'Istituto Geografico Militare, correggendo alcune inesattezze e colmando qualche lacuna.

Pel censimento del 1861, invece, è data soltanto la popolazione per comuni, non per frazioni. Tale deficienza però è in parte compensata dal fatto che, come abbiamo visto, il numero dei comuni era allora qualche poco maggiore di quello del 1911, alcuni comuni essendo stati nel frattempo conglobati con altri sotto forma di frazioni. In ogni modo, per rendere i risultati del computo il più possibile comparabili a quelli dell'altro censimento, in tutti i casi in cui il non considerare separatamente le frazioni (cioè il supporre tutta la popolazione agglomerata nel capoluogo del comune) poteva portare qualche differenza nella distribuzione altimetrica, si suppose che la ripartizione della popolazione dell'intero comune tra le varie frazioni avesse luogo nel 1861 nella stessa proporzione come nel 1911. L'ipotesi è certo arbitraria, ma è ancora la più verosimile che si possa fare; e d'altronde i non molti casi in cui si dovette ad essa ricorrere non influiscono che in misura piccolissima sui risultati d'insieme.

Le aree delle successive zone altimetriche vennero ricavate da un mio precedente lavoro sopra la volumetria della Sardegna (1). In tale lavoro avevo determinato la superficie in corrispondenza delle varie isoipse di 200 in 200 metri. Quelle intermedie, di 100 in 100 metri, che qui appresso si riproducono, vennero dedotte per interpolazione mediante la curva ipsografica.

Occorre però por mente che questi dati areometrici si riferiscono soltanto alla Sardegna propriamente detta, ad esclusione delle isole minori che la circondano. È perciò necessario dalla popolazione complessiva della 1ª zona (0-100 m.) sottrarre quella appartenente alle isole minori. Anche questo computo si può fare soltanto in modo approssimativo, però con precisione certo più che sufficiente pel nostro scopo (2).

(1) ANFOSSI (G.), *Volumetria della Sardegna*; di prossima pubblicazione nelle *Memorie Geografiche* pubblicate come supplemento alla *Rivista Geografica Italiana* dal Dott. G. DAINELLI.

(2) La popolazione delle isole di S. Pietro, Asinara, Maddalena, Caprera ed altre minori in prossimità della Maddalena risulta esplicitamente dal censimento. (Per l'Asinara, frazione del comune di Porto Torres, la popolazione nel 1861 venne dedotta proporzionalmente a quella del 1911)

Per l'isola di S. Antioco si fece la somma della popolazione dei comuni

Premesse queste avvertenze, diamo ora nelle due tabelle seguenti i valori della superficie, popolazione e densità delle varie zone altimetriche per ciascuno dei due censimenti considerati.

TABELLA VII. — **Distribuzione altimetrica della popolazione in Sardegna (escluse le isole minori).**

ZONE ALTIMETRICHE	Superficie kmq.	Popolazione		Rapporto $\frac{A}{B}$	Densità	
		(B) 1861 ab.	(A) 1911 ab.		1861 ab. p. kmq.	1911 ab. p. kmq.
m. 0-100	4 833	189 315	281 977	1,49	39,17	58,34
» 100-200	4 259	69 475	98 725	1,42	16,31	23,18
» 200-300	3 741	80 801	115 168	1,42	21,60	30,78
» 300-400	2 510	65 907	92 767	1,41	26,26	36,96
» 400-500	2 390	55 261	71 210	1,29	23,12	29,80
» 500-600	1 816	75 190	103 474	1,38	41,40	56,98
» 600-700	1 584	18 998	28 497	1,50	11,99	17,99
» 700-800	999	13 739	20 476	1,49	13,75	20,50
» 800-900	701	4 161	6 451	1,55	5,94	9,20
» 900-1000	444	6 343	8 813	1,39	14,29	19,85
» oltre 1000	556	—	—	—	—	—
TOTALE	23 833 (*)	579 190	827 558	Media:	24,30	34,72

(*) Questa superficie dell'intera Sardegna, escluse le isole minori, è quella data dall'Istituto geografico militare (*Superficie del Regno d'Italia*, 3^a Appendice, 1901). La superficie data dall'Ufficio di statistica agraria presenta invece una leggera differenza in meno. Cfr. in proposito: Ufficio di statistica agraria: *Superficie territoriale ecc.*, op. cit., pag. XXI; come pure: MORI (A): *Superficie territoriale e superficie agraria e forestale dei comuni del Regno d'Italia*: « Riv. geog. ital. », 1913, fasc. VII.

A maggior dilucidazione dei dati esposti in questa tabella converrà aver sott'occhio anche la distribuzione altimetrica secondo le circoscrizioni amministrative (1):

di Calasetta e S. Antioco, commettendo in ciò un piccolo errore, perchè quest'ultimo comune comprende anche una parte situata in terraferma (cioè nell'isola maggiore), nella quale potrà risiedere una piccola quantità di popolazione sparsa. Tale errore è però in parte compensato dall'errore in senso contrario dovuto al fatto che la piccolissima popolazione delle isole di Tavolara, Molara ed altre minori (appartenenti al comune di Terranova Pausania) non essendo data a parte, si è costretti a conglobarla assieme con quella della Sardegna propriamente detta.

Calcolati in tal modo, gli abitanti delle isole minori ascendono complessivamente a 24849 nel 1911, mentre erano 8878 nel 1861.

(1) Nei dati delle due tabelle che seguono è pure compresa la popolazione delle isole minori. Tale popolazione nel 1911 si ripartisce come segue fra i vari circondari: circ. di Iglesias ab. 14 005, Sassari ab. 560, Tempio ab. 10 184.

TABELLA VIII. — Distribuzione altimetrica della popolazione per circondari (1861).

	ZONE ALTIMETRICHE										TOTALE
	0-100	100-200	200-300	300-400	400-500	500-600	600-700	700-800	800-900	900-1000	
	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	
Circondario di Cagliari	88 866	24 292	14 723	4 469	4 867	2 499	807	—	—	—	140 523
» Iglesias	24 122	21 532	6 857	4 219	—	—	—	—	—	—	56 730
» Lanusei	4 462	1 563	935	6 073	7 097	18 535	8 803	5 981	4 054	1 943	59 446
» Oristano	47 319	10 046	22 169	16 999	9 026	9 703	136	—	—	—	115 398
<i>Prov. di Cagliari</i> { pop. totale.	164 769	57 433	44 684	31 760	20 990	30 737	9 746	5 981	4 054	1 943	372 097
» { %	44,28	15,43	12,01	8,54	5,64	8,26	2,62	1,61	1,09	0,52	100,00
Circondario di Alghero	8 796	—	702	3 381	11 626	12 607	—	—	—	—	37 112
» Nuoro	8 677	903	256	7 917	8 605	13 273	3 704	4 670	107	4 400	52 512
» Ozieri	—	—	5 660	10 916	2 651	6 904	5 173	3 088	—	—	34 392
» Sassari	5 927	9 742	29 499	8 233	9 869	3 921	—	—	—	—	67 191
» Tempio Paus. .	10 024	1 397	—	3 700	1 520	7 748	375	—	—	—	24 764
<i>Prov. di Sassari</i> { pop. totale.	33 424	12 042	36 117	34 147	34 271	44 453	9 252	7 758	107	4 400	215 971
» { %	15,48	5,58	16,72	15,81	15,87	20,58	4,28	3,59	0,05	2,04	100,00
Sardegna { pop. totale.	198 193	69 475	80 801	65 907	55 261	75 190	18 998	13 739	4 161	6 343	588 068
» { %	33,70	11,81	13,74	11,21	9,40	12,78	3,23	2,34	0,71	1,08	100,00

TABELLA IX. — Distribuzione altimetrica della popolazione per circondari (1911).

	. ZONE ALTIMETRICHE										TOTALE
	0-100	100-200	200-300	300-400	400-500	500-600	600-700	700-800	800-900	900-1000	
	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	
Circondario di Cagliari	143 133	29 178	16 561	5 329	5 244	3 409	1 536	—	—	—	204 390
» Iglesias	44 743	35 639	14 167	10 489	1 134	—	—	—	—	—	106 172
» Lanusei	4 991	3 939	—	6 728	9 161	23 628	13 274	8 256	6 261	2 866	79 104
» Oristano	51 426	11 504	24 424	20 740	10 172	12 102	179	—	—	—	130 547
<i>Prov. di Cagliari</i> { pop. totale	244 293	80 260	55 152	43 286	25 711	39 139	14 989	8 256	6 261	2 866	520 213
» { o/o	46,96	15,43	10,60	8,32	4,95	7,52	2,88	1,59	1,20	0,55	100,00
Circondario di Alghero	12 022	—	823	4 025	15 659	16 592	—	—	—	—	49 121
» Nuoro	12 804	1 222	407	11 895	11 447	18 999	4 820	7 781	190	5 947	75 512
» Ozieri	—	—	9 119	13 725	3 738	10 993	8 376	4 439	—	—	50 390
» Sassari	12 071	14 990	49 667	13 390	12 721	5 023	—	—	—	—	107 862
» Tempio Paus. . . .	25 636	2 253	—	6 446	1 934	12 728	312	—	—	—	49 309
<i>Prov. di Sassari</i> { pop. totale	62 533	18 465	60 016	49 481	45 499	64 335	13 508	12 220	190	5 947	332 194
» { o/o	18,83	5,56	18,06	14,90	13,70	19,37	4,06	3,68	0,06	1,78	100,00
Sardegna { pop. totale . . .	306 826	98 725	115 168	92 767	71 210	103 474	28 497	20 476	6 451	8 813	852 407
» { o/o	36,00	11,58	13,51	10,88	8,36	12,14	3,34	2,40	0,76	1,03	100,00

I diagrammi delle figg. 5 e 6 traducono graficamente i risultati forniti dalla tabella VII.

Nel primo di essi, rappresentante la distribuzione in valore assoluto della popolazione fra le varie zone altimetriche osserviamo che una parte notevolissima di questa (circa un terzo) è addensata nella prima zona, cioè nella regione litoranea (1). Nelle zone successive la popolazione va rapidamente decrescendo: notiamo però un massimo secondario nella zona dai 200 ai 300 metri (dovuto al fatto che in questa zona viene a cadere un centro importantissimo qual è Sassari) ed un altro massimo, molto ben accusato, nella zona dai 500 ai 600 metri.

La zona abitata più elevata è quella dai 900 ai 1000 m., che comprendeva ancora, secondo il censimento del 1911, 8813 abitanti. Le regioni al disopra dei 1000 metri si possono considerare come disabitate.

I comuni più elevati dell'isola, tutti compresi nel gruppo del Genargentu, sono i seguenti, in ordine di altitudine decrescente:

		Altitudine	Popolazione (1911)		
			agglomerata	sparsa	Totale
<i>Fonni</i>		m. 1.000	4298	17	4315
<i>Tonara</i> composto delle frazioni:	{ Arasulè . .	» 935	1989	49	2038
	{ Teleseri . .	» 900	217	7	224
	{ Toneri . .	» 894	740	31	771
	{ Ilalà . . .	» 750	72	17	89
<i>Ollolai</i>		» 927	1632	—	1632
<i>Desulo</i> composto delle frazioni:	{ Ovolaccio .	» 901	828	—	828
	{ Issiria . . .	» 891	1524	—	1524
	{ Asuai . . .	» 831	732	—	732
<i>Lodine</i>		» 882	190	—	190

Il secondo diagramma rappresenta la distribuzione della densità nelle varie zone. Si osserverà che le zone più fittamente popolate

(1) Questa zona resta sempre, e di molto, la più popolata, se anche si vuol sottrarre da essa la popolazione del maggior centro dell'isola, Cagliari, che vi resta compresa (30 905 ab. nel comune nel 1861; 60 101 nel 1911).

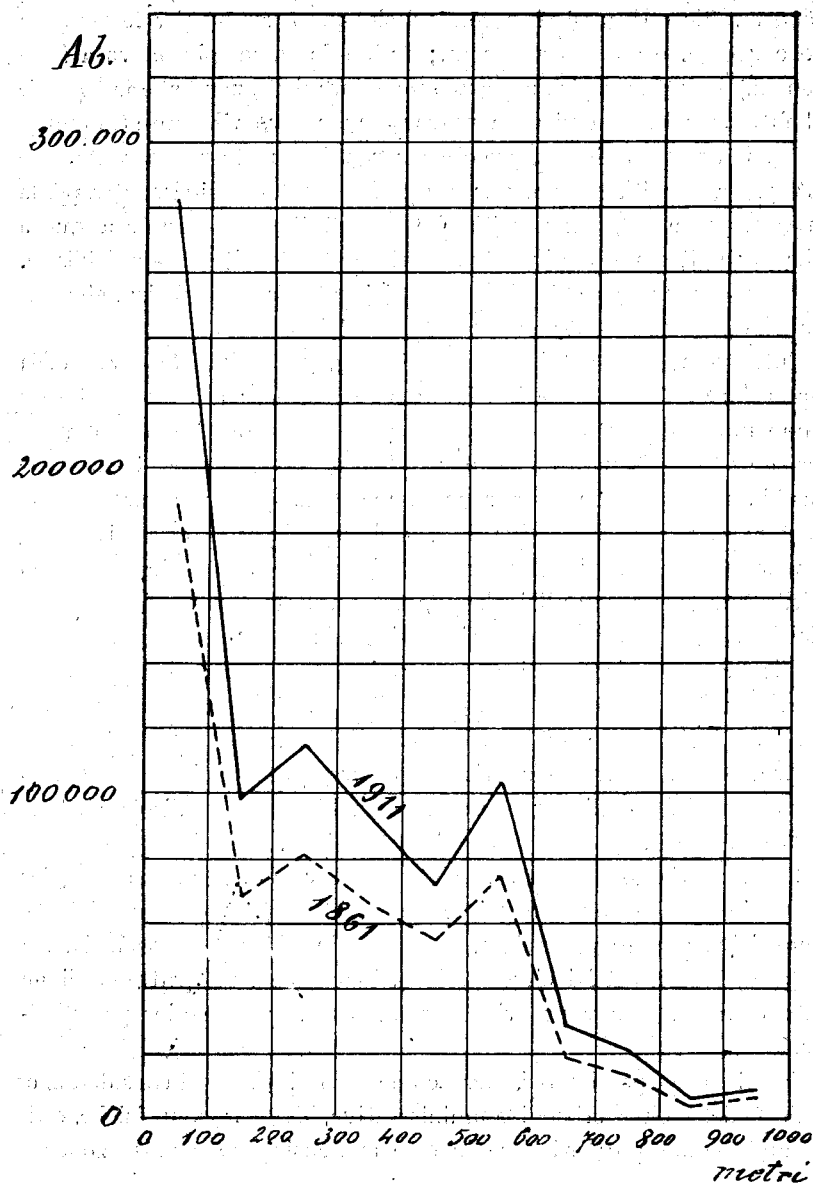


FIG. 5^a — Numero di abitanti nelle successive zone altimetriche.

sono, in modo spiccatissimo, quella tra 0 e 100 m. e quella tra 500 e 600 m. Piccoli massimi secondari si hanno anche per le zone da 300 a 400 m. e da 700 a 800 m.; infine la zona più elevata (900-1000 m.) ha una densità alquanto maggiore della zona che la precede pel fatto che in essa viene a trovarsi un centro rilevante (Fonni).

Ma il risultato più saliente che emerge da questa rappresentazione è l'elevata densità (57 ab. per kmq. nel 1911) che si riscontra per la zona da 500 a 600 m., densità che è sensibilmente uguale a quella della zona litoranea e di molto superiore alla densità media dell'isola.

È questo un fatto importante e del tutto caratteristico, che merita di essere esaminato un po' più da vicino.

Intanto rileviamo dai diagrammi (figg. 5 e 6) che le curve della popolazione e della densità nelle varie zone per il 1861 ed il 1911 hanno un andamento quasi esattamente parallelo. L'aumento di popolazione nel cinquantennio (cfr. tabella VII) presenta bensì delle sensibili variazioni da zona a zona, ma non mai in misura tale da spostare la posizione relativa dei valori trovati per le successive zone. In altre parole, la distribuzione *relativa* della popolazione secondo l'altitudine è rimasta all'incirca la stessa. Potremo perciò per semplicità riferirci ad uno solo dei censimenti: quello del 1911.

Vien fatto anzitutto di domandarci se l'aumento di popolazione che si constata nella zona da 500 a 600 m. sia veramente un fenomeno generale per tutta la Sardegna, o almeno per la maggior parte di essa, o non piuttosto un risultato puramente accidentale venuto in luce per il fatto d'aver considerato in blocco tutta l'isola ma localizzato invece in qualche determinata regione.

Se ci riferiamo alle tabelle VIII e IX vediamo che la maggior popolazione della zona da 500 a 600 m. in confronto con quella delle zone vicine appare nettissima, non solo in ciascuna provincia, ma anche in quasi tutti i circondari (1). Deve dunque trattarsi di un fatto comune, se non proprio a tutta, certo alla maggior parte dell'isola.

Meglio però possiamo vedere come esso si presenti considerando, anzichè delle circoscrizioni amministrative, delle regioni fisiche, e ricercando come si distribuisca in esse la densità nelle varie zone.

(1) Fanno eccezione solo i circondari di Cagliari, Iglesias e Sassari, che non hanno quasi abitanti nelle regioni un po' elevate.

Ab. p. kmq.



FIG. 6* — Densità nelle successive zone altimetriche.

Valendoci delle determinazioni areometriche contenute nel lavoro precedentemente ricordato sulla volumetria della Sardegna, riportiamo qui appresso a titolo d'esempio i risultati di tale ricerca condotta per un certo numero di regioni abbraccianti nel loro insieme quasi tutta l'isola. Si esclusero soltanto talune regioni perchè prive di montagne (Campidano, Nurra) o dove i centri abitati non si spingono a notevole altitudine (Iglesiente, Sarrabus), per le quali evidentemente la ricerca non avrebbe avuto scopo alcuno.

Riguardo ai nomi coi quali vennero designate le varie regioni, come pure per la precisa delimitazione dei loro confini, si rimanda il lettore allo scritto citato (1).

TABELLA X.

ZONE ALTIMETRICHE	ANGLONA			GALLURA		
	Superficie kmq.	Popolazione 1911 ab.	Densità ab. p. kmq.	Superficie kmq.	Popolazione 1911 ab.	Densità ab. p. kmq.
m. 0-100	251	6 852	27,3	528	15 452	29,2
» 100-200	233	11 147	47,8	432	2 253	5,2
» 200-300	242	49 007	202,5	328	2 265	6,9
» 300-400	243	—	—	274	6 446	23,5
» 400-500	162	10 436	64,4	226	1 934	8,5
» 500-600	47	5 023	106,9	175	12 728	72,7
» 600-700				65	312	4,8
» 700-800						
» 800-900	18	—	—	100	—	—
» 900-1000						
» oltre 1000						

(1) Le determinazioni areometriche di 100 in 100 m. vennero dedotte anche qui, nel modo già detto, dalle curve ipsografiche relative alle singole regioni. Esse sono perciò soltanto approssimate; ma l'approssimazione è certo più che sufficiente per lo scopo che qui ci proponiamo.

Segue TABELLA X.

ZONE ALTIMETRICHE	LOGUDORO E M. MANNU			CATENA DEL MARGHINE		
	Superficie	Popolazione	Densità	Superficie	Popolazione	Densità
	kmq.	1911 ab.	ab. p. kmq.	kmq.	1911 ab.	ab. p. kmq.
m. 0-100	149	18 914	127,0	8	—	—
» 100-200	194	3 843	19,8	48	—	—
» 200-300	366	3 353	9,2	132	—	—
» 300-400	350	19 251	55,0	198	11 889	60,0
» 400-500	280	17 581	62,8	137	11 047	80,6
» 500-600	77	9 842	127,8	154	19 919	129,3
» 600-700				166	403	2,4
» 700-800				143	4 439	31,0
» 800-900	43	—	—			
» 900-1000				172	—	—
» oltre 1000						

ZONE ALTIMETRICHE	ALTIPIANO DI BITTI			M. URTIGU		
	Superficie	Popolazione	Densità	Superficie	Popolazione	Densità
	kmq.	1911 ab.	ab. p. kmq.	kmq.	1911 ab.	ab. p. kmq.
m. 0-100	75	—	—	81	—	—
» 100-200	102	—	—	151	832	5,5
» 200-300	208	4 984	24,0	299	17 673	59,1
» 300-400	251	375	1,5	190	10 604	55,8
» 400-500	214	5 393	25,2	125	4 635	37,1
» 500-600	278	4 455	16,0	78	8 218	105,3
» 600-700	427	8 680	20,3	77	19	0,2
» 700-800	222	3 849	17,3			
» 800-900				60	—	—
» 900-1000	118	—	—			
» oltre 1000						

Segue TABELLA X.

ZONE ALTIMETRICHE	GENNARGENTU (1)			SARCIDANO		
	Superficie kmq.	Popolazione 1911 ab.	Densità ab. p. kmq.	Superficie kmq.	Popolazione 1911 ab.	Densità ab. p. km.
m. 0-100	172	7 230	42,0	3	—	—
» 100-200	236	1 887	8,0	3	—	—
» 200-300	324	355	0,9	39	—	—
» 300-400	268	16 699	62,3	117	1 787	15,3
» 400-500	272	6 323	23,2	128	1 455	11,4
» 500-600	267	21 623	81,0	129	10 628	82,4
» 600-700	253	12 478	49,3	96	911	9,5
» 700-800	256	6 981	27,3	50	—	—
» 800-900	264	3 627	13,7			
» 900-1000	244	8 813	36,1			
« oltre 1000	436	—	—			

(1) Ivi compreso anche il piccolo gruppo della *Costa Silana*.

ZONE ALTIMETRICHE	BARBAGIA SEULO (1)		
	Superficie kmq.	Popolazione 1911 ab.	Densità ab. p. kmq.
m. 0-100	207	4 567	22,1
» 100-200	184	1 968	10,7
» 200-300	161	1 306	8,1
» 300-400	158	3 890	24,6
» 400-500	212	3 770	17,8
» 500-600	135	5 691	42,2
» 600-700	150	2 984	19,9
» 700-800	137	5 207	38,0
» 800-900	113	2 824	25,0
» 900-1000	160	—	—
» oltre 1000			

(1) Ivi compreso anche il piccolo gruppo del *M. Ferru e Serra Mari*.

I dati sopra esposti possono prestarsi a diverse considerazioni. A noi basterà gettare uno sguardo sui diagrammi della fig. 7 che li riassumono graficamente e che rappresentano la distribuzione altimetrica della densità nelle varie regioni. Sarà anche utile metterli a confronto colle curve ipsografiche rispettive.

Molte delle singolarità che essi offrono si possono agevolmente chiarire tenendo presenti le condizioni locali. Così la densità elevatissima che si ha nell'Anglona per la zona 200-300 m. è dovuta alla presenza in tale zona di un centro importantissimo qual è Sassari. E con considerazioni analoghe si spiega anche la densità, pure notevolissima, che si ha nel gruppo Logudoro-M. Mannu per la zona 0-100 m. (dove si trovano Bosa e Alghero), e l'aumento affatto anormale che si ha nel Gennargentu per la zona 900-1000 m. (Fonni).

Ma senza dilungarci nell'esame di questi diagrammi regionali, possiamo però rilevare come, nella grande diversità che essi presentano fra l'uno e l'altro, vi sia un carattere comune: la zona 500-600 m. presenta sempre una densità notevolmente maggiore di quella delle zone circostanti. Tale densità è, in tutte le regioni esaminate, notevolmente maggiore della densità media dell'isola, e in parecchie di esse raggiunge il valore, affatto insolito in Sardegna, di oltre 100 ab. per kmq. Fa eccezione soltanto l'altipiano di Bitti — del resto scarsissimamente popolato — dove la distribuzione della densità si presenta con modalità affatto speciali, da mettere in rapporto colla morfologia (cfr. curva ipsografica).

All'infuori di questa caratteristica comune i diagrammi non sembrano presentarne altre in modo ben chiaro. Si può notare tuttavia che molto spesso la zona 100-200 m., e talora anche la zona 200-300 m. sono zone di grande spopolamento. Ciò è dovuto, oltre che all'attrazione esercitata dai centri costieri, al fatto ben noto che in Sardegna gli abitati sfuggono il fondo delle valli e le bassure, per ragioni di salubrità. Ricorrono invece con una certa frequenza dei massimi più o meno importanti nelle zone 0-100, 200-300, 300-400, 700-800 m. Il diagramma relativo a tutta l'isola (fig. 6), che comprende anche le poche regioni da noi ora lasciate in disparte, dà la media di tutte queste irregolarità e mostra, come si vede, un minimo ben sentito fra 100 e 200 m. e due piccoli massimi fra 300 e 400 m. e fra 700 e 800 m., oltre ai due massimi spiccatissimi nella zona 0-100 m. (dovuto essenzialmente alla popolazione dei centri sulla costa e del Campidano) e in quella 500-600 m.

L'addensamento di popolazione in quest'ultima zona non è dunque un fenomeno localizzato a qualche particolare regione, ma può ritenersi generale per quasi tutta l'isola.

Ci possiamo però domandare se questo addensamento dipenda piuttosto dall'essere più numerosi oppure più importanti gli agglomerati di popolazione che vi hanno sede.

Si rende perciò interessante una ricerca della ripartizione dei centri nelle varie zone altimetriche. Assumendo come centri le sedi comunali o frazioni quali erano secondo il censimento del 1911 si ottengono i risultati esposti, per le varie circoscrizioni amministrative, nella tabella XI, nella quale si sono pure aggiunte, per il complesso dell'isola (1), la superficie media e la popolazione media spettanti ad ogni centro nelle varie zone.

TABELLA XI. — Distribuzione dei centri nelle zone altimetriche (1911).

	NUMERO DI CENTRI NELLE ZONE									
	0-100 m.	100-200 m.	200-300 m.	300-400 m.	400-500 m.	500-600 m.	600-700 m.	700-800 m.	800-900 m.	900-1000 m.
Circond. di Cagliari	38	22	13	7	4	2	1	—	—	—
» Iglesias	29	17	7	6	1	—	—	—	—	—
» Lanusei	6	3	—	5	6	13	12	7	6	2
» Oristano	37	17	26	19	5	6	3	—	—	—
<i>Provincia di Cagliari</i> . .	110	59	46	37	16	21	16	7	6	2
Circond. di Alghero	2	—	1	4	9	5	—	—	—	—
» Nuoro	11	1	1	4	9	6	3	4	1	2
» Ozieri	—	—	5	5	3	6	4	1	—	—
» Sassari	4	5	9	6	5	1	—	—	—	—
» Tempio Paus. . . .	7	3	—	4	2	5	1	—	—	—
<i>Provincia di Sassari</i> . .	24	9	16	23	28	23	8	5	1	2
N. di centri.	134	68	62	60	44	44	24	12	7	4
Sardegna { Superficie	36,1	62,6	60,4	41,8	54,3	41,3	66,0	83,2	100,1	111,0
media kmq.										
Popolazione	2 104	1 452	1 857	1 546	1 618	2 352	1 187	1 706	922	2 203
media abit.										

Si vede da questa tabella che il numero dei centri, per il complesso dell'isola, va diminuendo in modo pressochè graduale nelle successive

(1) Sono escluse, come sempre, le isole minori. Quindi il numero totale dei centri risulta di 459 anzichè di 466.

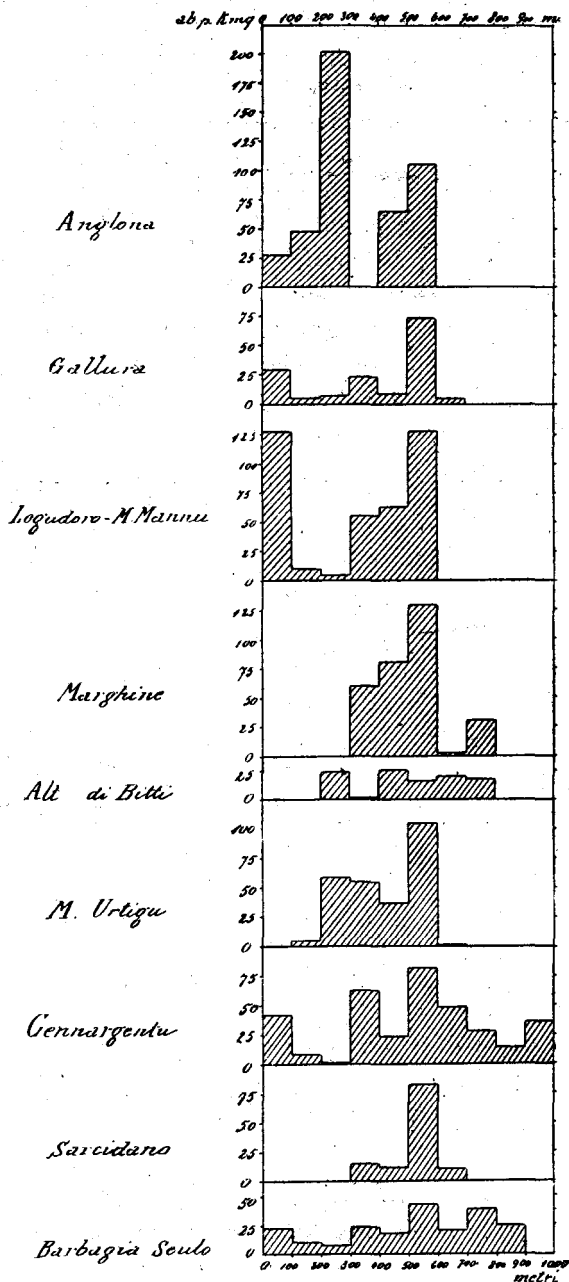


FIG. 7^a — Densità nelle successive zone altimetriche per varie regioni.

zone, come è naturale che sia. Invece la popolazione media e la superficie media spettanti ad ogni centro subiscono da zona a zona delle variazioni assai sensibili. Risulta però in modo evidentissimo che la zona 500-600 m. è quella dove i centri sono mediamente più popolosi e fra quelle in cui ad ogni centro compete un'estensione territoriale media minore. Ciò dimostra quanto si voleva cercare, e cioè che in tale zona i centri sono in pari tempo relativamente più numerosi e più importanti, onde essa sembra veramente rappresentare una zona di predilezione degli abitati.

Gli altri risultati della tabella non richiedono un'illustrazione speciale. Si noterà solo la grande scarsità dei centri nelle regioni più elevate e, all'opposto, la loro grande fittezza nella zona 0-100 m., fittezza dovuta essenzialmente ai numerosi agglomerati del Campidano.

Ora è noto che, in linea affatto generale, la popolazione diminuisce col crescere dell'altitudine. Tale regola può però subire, per circostanze locali, numerose eccezioni.

È così che — per non citare che alcuni recenti studi italiani — nella provincia di Como (1) la popolazione presenta un notevole aumento nella zona dai 600 agli 800 m., mentre nel bacino del Noce (Adige) (2) la distribuzione altimetrica della densità mostra varie fluttuazioni con aumenti sensibili particolarmente nelle zone 400-600, 700-800 e 900-1000 m.

In ambedue questi casi però il fatto trova la sua ragione nella morfologia ed è dovuto a terrazze sulle quali si stabiliscono di preferenza le colture o le vie di comunicazione e dove quindi la popolazione tende volentieri a fissarsi.

Pel complesso della Sardegna invece non sembra che si possa invocare una spiegazione di questo genere. Sappiamo già che la popolazione, per ragioni sanitarie, rifugge dallo stabilirsi nelle bassure, onde all'infuori delle coste e del Campidano le parti più basse sono pochissimo popolate. Gli abitati si fissano invece di preferenza sulle vette, anche per ragioni storiche di difesa, ed è per questo motivo che le zone dai 200 ai 400 m. presentano densità abbastanza elevate. In molti casi ciò può anche valere per la zona 500-600 m.; ma è certo

(1) BIANCHI (F.): *Sulla distribuzione della popolazione nella provincia di Como*, in *Rivista geografica italiana*, 1907, pag. 79.

(2) RICCI (L.), *Nota preliminare sulla distribuzione altimetrica della popolazione nel bacino del Noce (Adige)*, in *Rivista geogr. ital.*, 1912, pag. 150.

che una spiegazione dell'addensamento notevole che si ha in tale zona, spiegazione che soddisfi in modo generale per tutta l'isola, non sembra facile da trovare, tanto più che la curva ipsografica non rivela nulla di particolare.

Occorre quindi ricercare caso per caso le ragioni che hanno motivato il formarsi di centri d'una certa importanza verso quella determinata altitudine, tenendo conto delle molteplici cause che possono avervi concorso, e cioè oltre che della morfologia, dell'esposizione, della natura del suolo, delle vie di comunicazione, delle risorse naturali, delle ragioni storiche, ecc.

Non rientra nel quadro del presente lavoro l'addentrarci in una simile ricerca, tanto più che essa non potrebbe farsi soltanto sulle carte, ma richiede una diretta conoscenza delle condizioni locali. Sarebbe vivamente a desiderare che qualcuno si sentisse invogliato ad intraprenderla e certamente i risultati che se ne otterrebbero dovrebbero riuscire di sommo interesse. Noi ci limiteremo ad accennare soltanto brevissimamente ad alcune circostanze di fatto che possono verosimilmente essere invocate per spiegare in qualche parte l'addensamento notevole di popolazione che si verifica nella zona in questione.

Anzitutto si può rilevare che un discreto numero di centri che cadono in tale zona, e specialmente tra essi i più cospicui, costituiscono nodi stradali importanti (Tempio, Macomer, Bonorva, Laconi, Bitti, Lanusei, Nuoro, ecc.), e spesso si trovano in corrispondenza di valichi, onde dovrebbero esser messi in relazione anche con l'altezza di questi ultimi.

Inoltre, se si segna sopra una carta la posizione di tutti i centri compresi nella zona di cui ci occupiamo, si trova, come era da aspettarsi, che essi sono sparsi un po' per tutta l'isola. Parecchi di essi sono però riuniti qua e là in aggruppamenti abbastanza caratteristici che debbono evidentemente trovare la loro spiegazione nelle condizioni locali.

Uno di questi aggruppamenti si trova nella Gallura e comprende tutta una serie di villaggi situati sulle alture attorno a Tempio (Aggius, Nuchis, Luras, Calangianus). In questo caso sembra ovvio ammettere che la loro ubicazione sia stata determinata, oltre che dalla lontananza dal mare e dalla situazione in posizione elevata per ragioni di difesa e di protezione, anche dall'attrazione esercitata dal centro principale (Tempio), attorno al quale essi vengono come a gravitare.

Un altro gruppo è formato da parecchi centri (Giave, Cossoine, Cheremule) in prossimità di Bonorva, situati su cocuzzoli poco sporgenti sull'altopiano, che particolarmente dovevano attirare la popolazione a fissarvisi.

Un terzo comprende numerosi agglomerati (Nughedu S. Vittoria, Neoneli, Ortueri, Atzara, Meana Sardo, Laconi, Isili, Nurri, Orroli, Villanova Tulo) disposti tutto lungo gli ultimi contrafforti occidentali e sud-occidentali del gruppo del Gennargentu. Per questi si può osservare che molti di essi si trovano allineati lungo un'arteria stradale importante; e la stessa circostanza vale pure per parecchi altri centri situati anche altrove (Lanusei e Gairo, Orani, Lula, Sindia, Santu Lussurgiu, Villanova Monteleone).

Un quarto gruppo infine si trova sul versante SE della catena del Marghine (Bono, Illorai, Burgos, Bultei) e fa parte di quel caratteristico e numeroso allineamento di centri — situati in parte anche nella zona altimetrica immediatamente inferiore, 400-500 m. — che si stendono da Macomer fin quasi all'altezza di Ozieri. Sembra evidente in questo caso che gli abitati, oltre al prescegliere una posizione abbastanza elevata sul fondo della valle per le note ragioni di salubrità, si siano volentieri fissati a ridosso di tale catena che offre un eccellente riparo contro i venti dominanti (1) ed accoppia a tale vantaggio l'altro, pure importantissimo, di una esposizione favorevole.

Dobbiamo ora vedere brevissimamente quale sia stato per le varie zone altimetriche l'aumento di popolazione durante il cinquantennio 1861-1911.

Dalla tabella VII (5ª colonna) rileviamo già che tale aumento, senza essere molto diverso da zona a zona, è però più sensibile per la zona 0-100 m. e per quelle da 600 a 900 m.

Meglio però possiamo rilevarlo dal confronto delle tabelle VIII e IX che danno la percentuale di popolazione compresa nelle varie zone. Vediamo così che nella zona 0-100 m. abitava nel 1861 il 33,7 % dell'intera popolazione dell'isola, mentre tale proporzione salì al 36,0 % nel 1911 (2). Un altro aumento — lievissimo però — si riscontra

(1) Per quanto concerne il regime dei venti in Sardegna cfr. EREDIA (F.), *I venti in Sardegna*, in *Rivista marittima*, febbraio 1907, pag. 285; come pure il recentissimo lavoro di L. MARINI, *Carte di pressione e di venti per il Bacino Mediterraneo*, in *Annali idrografici*, vol. 9, Genova, 1914. Il vento predominante per frequenza ed intensità è quello di NW, particolarmente nella parte occidentale dell'isola.

(2) Ricordiamo, per esattezza, che nei dati delle tabelle VIII e IX è

pure nelle zone da 600 a 900 m.; mentre in tutte le rimanenti la percentuale di popolazione risulta invece diminuita.

Il risultato più saliente che emerge da tutto ciò si è che nel cinquantennio 1861-1911 vi è stato uno spostamento di popolazione verso la zona 0-100 m.

Ora siccome tale zona comprende essenzialmente, oltre alle regioni litoranee, anche tutto il Campidano, possiamo domandarci come si ripartisca fra queste due parti l'aumento di popolazione anzidetto.

Supponendo perciò il Campidano convenzionalmente limitato, sia ad est sia ad ovest, dall'isoipsa dei 100 m., fino ai punti in cui questa quasi giunge a toccare la costa (1), in modo che esso viene così ad abbracciare una superficie di 2345 kmq., si calcolò la popolazione che vi era compresa sia nel 1861 sia nel 1911.

I risultati sono i seguenti;

	Numero di abitanti	Densità	
1861	120753	51,49 ab. p. Kmq.	} Aumento 44 %.
1911	173919	74,16 ab. p. Kmq.	

In conseguenza di ciò, nella rimanente parte della zona 0-100 m. (2488 kmq., escluse le isole minori) la popolazione variò come segue:

	Numero di abitanti	Densità	
1861	68562	27,5 ab. p. Kmq.	} Aumento 57 %.
1911	108058	43,4 ab. p. Kmq.	

Risulta quindi che la densità di popolazione nel Campidano è sempre maggiore di quella che si ha nella rimanente della zona 0-100 m., cioè nelle regioni litoranee; ma in queste ultime l'aumento di popolazione verificatosi nel cinquantennio fu assai più forte che non in quello. Può dunque dirsi che vi fu, in generale, uno spostamento di popolazione verso il mare (2).

compresa la popolazione delle isole minori, per le quali l'aumento è stato particolarmente forte; mentre tale popolazione è esclusa dalla tabella VII.

(1) Cfr. *Volumetria della Sardegna*, op. cit.

(2) Ricordiamo che questo maggior aumento di popolazione per le regioni prossime al mare era già stato rilevato per altra via dal Cossu (*Distribuz. della popolaz. rispetto alla distanza dal mare*; op. cit.) in base ai censimenti dal 1845 al 1881.

Questa conclusione acquista anche maggior rilievo se si riflette che nel Campidano, come lo abbiamo delimitato, sono effettivamente comprese due strisce di litorale — l'una lungo il golfo di Cagliari, l'altra lungo il golfo di Oristano — strisce nelle quali l'aumento di popolazione fu relevantissimo. Se si escludessero queste dal Campidano proprio per unirle invece alle regioni litoranee, la differenza nell'incremento della popolazione risulterebbe in modo anche più evidente. Nel Campidano, privo delle parti litoranee, la densità media che era nel 1861 di 32,4 ab. per kmq., diventa di 38,1 nel 1911, con un aumento del 17 %; mentre invece nella rimanente parte della zona 0-100 m., che comprende ora tutto quanto il litorale, la densità passa nello stesso periodo di tempo da 43,4 a 71,1 ab. per kmq., con un aumento cioè del 64 % (1).

Pur tenendo conto del fatto che nel forte incremento di popolazione verificatosi in quest'ultima parte entra anche il notevole aumento avuto dalla città di Cagliari e dai centri in sua immediata vicinanza, non è men vero però che il richiamo di popolazione verso la costa è stato abbastanza intenso, mentre invece nella pianura del Campidano vera e propria, tolte le parti litoranee, l'aumento di popolazione nel cinquantennio fu ben poco considerevole, ciò che probabilmente è anche da mettere in rapporto colle cattive condizioni sanitarie della regione. Il maggiore addensamento di popolazione che si è prodotto lungo il litorale ebbe luogo naturalmente a spese delle zone soprastanti. Difatti si può vedere che nelle zone dai 100 ai 600 metri la proporzione *relativa* della popolazione per rapporto alla popolazione totale dell'isola è nel cinquantennio diminuita. (Cfr. tabelle VIII e IX).

Nelle zone al disopra dei 600 m. vi fu invece piuttosto un aumento, ma così poco sensibile da non meritare alcuna particolare illustrazione.

Prima di lasciare quest'argomento è ancora interessante determinare quale sia l'altitudine media della popolazione nell'isola.

Tale determinazione venne fatta moltiplicando il numero di abitanti compresi nelle singole zone altimetriche per l'altitudine media delle rispettive zone, sommando i prodotti così ottenuti e dividendo la somma per la cifra totale della popolazione.

(1) Questo computo venne effettuato detraendo dal Campidano due strisce lungo le coste per una larghezza di 5 chilometri e calcolando la popolazione dei centri che in quelle venivano ad essere compresi.

I risultati sono i seguenti:

	Altitudine media della popolazione
nel 1861	m. 275
nel 1911	m. 268

Vi è dunque stato, nel complesso, una leggera diminuzione dell'altitudine media. Ciò è la conseguenza, ed in pari tempo la conferma, di quel certo spostamento di popolazione verso il mare, di cui si è dianzi parlato.

Nel computo precedente venne compresa anche la popolazione delle isole minori. Escludendo questa, cioè riferendoci soltanto alla Sardegna propriamente detta, l'altitudine media della popolazione nel 1861 e nel 1911 diventa rispettivamente di 279 e 275 m.

Come confronto, si può ricordare che l'altezza media dell'isola è di 344 m.
