

La temperatura dell'aria e le precipitazioni acquee dell'Oasi di Zanzur (Tripolitania)

FILIPPO EREDIA

L'oasi di Zanzur, situata in una depressione della steppa, dai contorni irregolari, si estende nel suo asse più lungo da N-E verso S-W, come una striscia triangolare di territorio, ed è coltivata in massima parte a palmizi e ad altre piante da frutto. L'estesa vegetazione agisce come un riparo alle correnti aeree che vi spirano con poca intensità, comprese le correnti aeree predominanti di W e N-W; e ciò facilita lo sviluppo di molte piante ortensi sì che l'oasi è annoverata fra le più ricche della Tripolitania ed esplica quindi un'azione economica non indifferente, inquantochè l'esportazione dei prodotti agricoli ai centri vicini è rilevante e maggiormente lo sarà in avvenire, quando saranno migliorate e assicurate le rapide comunicazioni con i luoghi di grande consumo. Analogamente a quanto da tempo è stato notato per le diverse località della Tripolitania, mancano del tutto, a Zanzur, le indicazioni relative all'ambiente ove così varia vegetazione si sviluppa e in special modo i dati di osservazioni su cui gli studiosi possano fondare le loro ricerche.

Nell'aprile 1913, quale membro della Commissione Agrológica per lo studio della Tripolitania, provvidi all'installazione di una stazione cosiddetta termo-udometrica, cioè di una stazione provvoluta dei soli termometri a massima e a minima e di un pluviometro. L'impianto fu effettuato su un terreno coltivato a orto, attiguo alla piazza di Zanzur e affidato al dottor tenente Angiolo Sabatini che risiedeva nell'oasi assieme al Residente. Le osservazioni vennero proseguite ininterrottamente fino al giugno 1915 e, quantunque si limitino alla temperatura e alla pioggia, ritengo utile rendere note le deduzioni che da esse possono ricavarsi, nella speranza di completare le cognizioni avute fino ad oggi di quell'oasi che presto potrà efficacemente contribuire al miglioramento delle condizioni economiche della Colonia.

Le osservazioni vennero iniziate il 1° aprile 1913: esse presentano una lacuna — dal 5 al 26 agosto 1913 — per mancanza della temperatura minima, essendosi rotto il relativo termometro che venne sostituito con altro mandato direttamente da Roma; e mancano del tutto le osservazioni sia termometriche sia pluviometriche del novembre 1913: a causa di assenza dell'osservatore tenente Sabatini, venuto in licenza in Italia. La media delle determinazioni termometriche rilevate conduce ad ammettere i seguenti valori decadici. La temperatura media diurna proviene dalla semisomma della media delle temperature massime e della media delle temperature minime.

		Media temperatura diurna	Media temperatura		Escursione	Temperature assolute	
			delle massime	delle minime		massima	minima
Gennaio	1	11,7	17,1	6,5	10,6	22,0	— 2,0
	2	12,0	18,2	5,9	12,1	24,2	3,5
	3	12,8	19,0	6,6	12,4	24,7	3,2
Febbraio	1	12,6	18,4	6,9	11,5	24,5	2,3
	2	14,2	19,9	8,4	11,4	27,8	5,8
	3	14,2	20,2	8,3	11,2	26,5	6,4
Marzo	1	14,9	22,0	7,9	14,0	30,4	5,0
	2	17,1	24,3	10,0	14,2	37,2	5,3
	3	18,6	26,1	11,6	14,4	33,6	5,1
Aprile	1	17,5	25,4	9,6	15,9	33,4	3,2
	2	18,3	25,5	11,1	14,4	37,9	5,1
	3	20,9	28,8	13,2	15,6	38,3	6,4
Maggio	1	21,9	29,2	14,6	14,3	41,5	10,5
	2	22,7	30,0	15,5	14,5	40,7	10,0
	3	21,8	28,9	14,7	14,2	42,4	10,3
Giugno	1	24,4	31,8	17,1	14,7	41,1	11,7
	2	25,5	33,1	17,9	15,2	40,3	12,3
	3	26,5	34,6	18,8	15,8	48,6	13,5
Luglio	1	29,3	37,1	21,5	15,5	46,2	14,8
	2	26,2	33,1	19,5	13,6	46,1	14,0
	3	28,8	37,4	20,3	17,1	48,0	15,1
Agosto	1	26,9	35,4	21,2	11,4	46,8	16,2
	2	29,5	37,3	22,4	14,2	45,5	18,7
	3	27,4	35,5	20,8	13,3	41,2	17,1
Settembre	1	29,5	37,5	21,5	16,1	45,5	18,9
	2	30,1	38,2	22,1	16,2	45,5	16,4
	3	24,6	31,1	18,0	13,0	38,2	12,2
Ottobre	1	25,6	33,3	17,8	15,5	42,0	10,2
	2	21,6	28,0	15,2	12,8	35,3	11,2
	3	21,3	28,1	14,5	13,6	35,0	10,0

		Media temperatura diurna	Media temperatura		Escursione	Temperature assolute	
			delle massime	delle minime		massima	minima
Novembre	1	19,5	26,5	11,8	14,7	28,3	9,2
	2	16,3	21,2	11,5	9,7	28,4	9,5
	3	19,1	24,1	14,2	9,9	30,2	9,2
Dicembre	1	13,2	18,3	8,1	10,3	20,7	4,2
	2	13,4	18,5	8,3	10,3	22,4	4,0
	3	12,9	18,7	7,2	11,5	22,6	3,9

La temperatura media diurna più bassa si ha nella prima decade di gennaio; e il periodo diciamo più freddo si estende dalla 3^a decade di dicembre alla 1^a decade di febbraio. La più elevata temperatura media diurna cade nella 2^a decade di settembre; e il periodo più caldo, intendo come tale quello in cui la temperatura è superiore ai 26°, si estende dalla 3^a decade di giugno alla 2^a decade di settembre.

Le medie delle temperature estreme, come era da attendersi, presentano all'incirca gli stessi andamenti, e così il più elevato valore, per le medie delle temperature massime, cade nella 2^a decade di settembre, e per le medie delle temperature minime si ha nella 2^a decade di agosto, mentre il più basso valore delle temperature massime e delle temperature minime, si verifica, rispettivamente, nella 1^a e nella 2^a decade di gennaio. L'escursione diurna non segue perfettamente lo stesso andamento precedentemente indicato, inquantochè il più basso valore si nota nella 2^a decade di novembre e il più elevato nella 3^a decade di luglio.

Il limitato periodo di osservazioni che si riduce a soli 26 mesi non consente di seguire con particolarità l'andamento decadico della temperatura, e le cifre decadiche su indicate debbono considerarsi con una certa approssimazione.

I valori mensili, dedotti dalla media delle determinazioni decadiche, presentano maggiore approssimazione e inoltre consentono di esaminare in una maniera più sintetica la distribuzione annua della temperatura.

Nella tabella seguente trascriviamo le temperature medie mensili e vi aggiungiamo gli estremi termometrici:

	Genn.	Febr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Sett.	Ottob.	Nov.	Dic.	Anno
Media diurna	12,2	13,6	16,9	18,9	22,1	25,5	28,1	28,5	28,1	22,8	18,3	13,2	20,7
Media delle massime . .	18,1	19,5	24,1	26,6	29,4	33,2	35,9	36,1	35,6	29,8	23,9	18,5	27,5
Media delle minime . . .	6,3	7,9	9,8	11,3	14,9	17,9	20,4	20,9	20,5	15,8	12,5	7,9	13,9
Escursione	11,7	11,4	14,2	15,3	14,3	15,2	15,4	15,6	15,1	13,9	11,1	10,7	13,6
Massima assoluta	24,7	27,8	37,2	38,3	42,4	48,6	48,0	46,8	45,5	42,0	30,2	22,6	48,6
Minima assoluta	-2,0	2,3	5,0	3,2	10,0	11,7	14,0	16,2	12,2	10,0	9,2	3,9	-2,0

Come si disse avanti, le osservazioni termometriche del mese di agosto non furono proseguite con continuità; esse si limitano, infatti, a due annate per la temperatura massima ed a una sola per la temperatura minima a causa della mancanza del relativo termometro per rottura. E quindi o si dovevano trascurare le temperature massime lette nel 1913 e limitare il calcolo della media temperatura di agosto alle sole osservazioni lette nel 1914, oppure cercare di utilizzare tutte le osservazioni raccolte cercando di interpolare convenientemente le temperature minime corrispondenti al periodo dei giorni mancanti. Abbiamo creduto opportuno attenerci a quest'ultimo procedimento per la determinazione della media mensile di agosto, limite di tempo sufficiente per giungere ad interpolazioni con una certa approssimazione. E siamo giunti alla determinazione della media delle minime temperature spettante al detto mese di agosto per l'annata 1913, ricorrendo ad una rappresentazione grafica; abbiamo cioè rappresentato graficamente l'andamento della media delle temperature minime e dedotto, per interpolazione, il valore che spetterebbe al mese di agosto. Il valore così ottenuto di 20°,9 differisce solo di 6 decimi dal valore che risulterebbe dalla media delle temperature minime lette nella sola annata 1914.

Seguendo i valori della temperatura media diurna si nota che il più elevato valore di 28°,5 cade in agosto e il più basso in gennaio con un'escursione di 16°,3; valore alquanto superiore a quello di 14°,3 che si ottiene per Tripoli; e inoltre nei mesi più caldi si hanno temperature superiori da 2° a 3° a quelle che in tali mesi si notano a Tripoli. E ciò va attribuito alla maggiore lontananza dal mare che rende meno regolari le variazioni termiche, e forse anche alla configurazione stessa dell'oasi, collocata in una depressione della steppa e circondata da numerosi e fitti palmizi i quali mitigano l'azione delle brezze, attesa anche la distanza di quasi 15 km. dalla costa.

È caratteristico il prolungarsi del calore fino a settembre e la rapida discesa della temperatura nei mesi successivi specie da novembre a dicembre, il che si verifica anche a Tripoli.

Le deviazioni della media temperatura mensile dalla annua che qui appresso diamo portano a

G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
-8,5	-7,1	-3,8	-1,8	+1,4	+4,8	+7,4	+7,8	+7,4	+2,1	-2,4	-7,5

distinguere l'anno nei due semestri: invernale, da novembre a aprile, e estivo, da maggio a ottobre, a cui spettano rispettivamente i valori di 15°,5 e di 25°,9.

Le medie delle temperature massime e delle temperature minime rispecchiano lo stesso andamento su riferito, il che era prevedibile, tenuto presente che la temperatura media diurna si ottenne dalla semisomma delle temperature massime e minime. Vanno notate temperature molto elevate nei mesi caldi che si discostano di quasi 6° da quelle di Tripoli, mentre le temperature minime si mantengono inferiori a quelle di Tripoli; il che porta come conseguenza una ragguardevole escursione che dal minimo di 10°,7 si eleva a 15°,6 in agosto, mentre a Tripoli l'escursione intorno a 7° è quasi costante nell'anno. Abbiamo adunque a Zanzur un carattere termico ben diverso da quello della vicina Tripoli; vi abbiamo già distinti caratteri continentali, e difatti vi riscontriamo temperature non molto diverse da quelle dei

luoghi interni. Tale conclusione trova valida conferma nei valori delle temperature assolute che si discostano di molto da quelli che sogliono verificarsi a Tripoli, mentre si avvicinano a quelli delle località interne, essendo i valori massimi estivi prossimi ai 50°. Va notato che le massime temperature assolute si hanno in giugno e in luglio, mentre in agosto e in settembre si raggiungono valori inferiori, pur avendosi temperatura media più elevata. Forse ciò deriva dal fatto che in agosto e in settembre sono meno probabili le variazioni termiche che invece appaiono più frequentemente in giugno e in luglio; e difatti non è raro il caso che in detti mesi si manifestino dei periodi di caldo che apportano temperature elevate per diversi giorni consecutivi.

Riassumendo, possiamo pertanto dire che le condizioni termometriche dell'oasi di Zanzur sono ben diverse da quelle della città di Tripoli pel fatto che notansi spiccatamente i caratteri di clima piuttosto continentale; ma pensando all'abbondanza di culture e di piante fruttifere, vien di domandarsi se la ricchezza di tanta vegetazione possa attribuirsi ad abbondanza relativa di precipitazioni acquee.

Durante il periodo di osservazioni vennero misurate le seguenti quantità di pioggia:

1913	maggio	6	mm.	5,0	1914	novembre	11	mm.	10,5
	"	20	"	2,3		"	13	"	23,0
	ottobre	15	"	24,0		"	15	"	2,5
	"	16	"	39,0		"	17	"	1,0
	novembre	mancano	osservaz.			"	23	"	1,5
	dicembre	3	mm.	10,0		"	28	"	15,0
	"	9	"	13,0		"	30	"	16,0
	"	10	"	1,0		dicembre	17	"	4,0
	"	15	"	2,5		"	18	"	8,0
1914	gennaio	5	"	8,0		"	26	"	6,0
	"	7	"	3,5		"	28	"	8,0
	"	8	"	3,0		"	30	"	1,0
	"	9	"	2,5	1915	gennaio	5	"	5,0
	"	19	"	6,5		"	13	"	2,0
	"	20	"	6,0		"	14	"	1,0
	"	21	"	5,5		"	20	"	1,5
	"	22	"	0,5		"	31	"	1,5
	"	23	"	2,5		febbraio	1	"	1,0
	"	29	"	2,0		"	2	"	12,0
	febbraio	1	"	5,0		"	3	"	16,0
	"	2	"	1,0		"	4	"	1,0
	"	13	"	3,0		"	17	"	2,5
	"	14	"	3,0		"	26	"	0,5
	"	15	"	10,0		"	27	"	2,0
	"	20	"	1,0		marzo	16	"	8,5
	marzo	1	"	3,5		"	27	"	5,0
	"	5	"	2,5		aprile	5	"	3,5
	"	16	"	2,0		"	25	"	7,5
	ottobre	1	"	3,0		maggio	30	"	0,5
	"	26	"	1,5		"	31	"	1,0
	"	31	"	0,5					

E dalle determinazioni risultano i seguenti totali medi:

	G	F	M	M	M	O	N	D
quantità pioggia . . .	25,5	29,0	10,8	5,5	2,9	34,0	69,5	27,0
giorni piovosi . . .	7,5	6,5	2,5	1,0	1,0	2,5	7,0	4,5

Si ha dunque una quantità totale di mm. 204,2, quasi la metà della pioggia che suole cadere a Tripoli, verificatasi solo in una parte dell'anno, e propriamente da ottobre a maggio, e ripartita in 33 giorni circa. Tale cifra non può certo ritenersi come la più attendibile, atteso il breve periodo di osservazioni, ma l'ordine di grandezza non deve essere molto diverso e quindi non possiamo pensare ad una ragguardevole precipitazione acquee che possa favorire la fertile vegetazione del luogo. Può pensarsi invece ad un'abbondanza della falda idrica e quindi al sollevamento della medesima dovuto a fenomeni di capillarità come si ebbe a provare in altra pubblicazione. E quindi l'opulenza dell'oasi di Zanzur andrebbe attribuita all'abbondanza della falda freatica, la cui ricchezza è favorita dalla depressione dell'oasi stessa che raccoglie le acque piovane assorbite dall'ampia fascia di dune che circonda la regione coltivata. Sarà quindi utilissimo procedere a determinazioni dell'umidità dell'aria e del suolo per suffragare l'ipotesi emessa con dati direttamente rilevati.