

VIII. LA GRANDE SICCIÀ DEGLI ANNI 1972-73

1. Storia delle siccità nel Sahel

Le siccità del Sahel, il loro ritmo nel tempo, l'alternarsi delle tendenze climatiche, il processo di desertificazione del Sahara sono tutti temi sui quali regna la più grande confusione perché l'informazione disponibile è unicamente giornalistica e gli aspetti reali, scientifici e tecnici, dei problemi non sono in genere trattati dalla stampa, nemmeno nelle pagine scientifiche. Di conseguenza gli interlocutori sovente parlano di cose diverse pensando di parlare della stessa cosa in uno sterile dibattito basato su un florilegio di luoghi comuni. Per cominciare a sbrogliare la matassa bisogna distinguere le conoscenze acquisite in materia di tendenze climatiche millenarie da quelle relative alle tendenze secolari.

Sul piano della paleoclimatologia:

- Nel Sahara si è iniziata una tendenza umida con curva ascendente 18.000 anni B.P.¹.
- Il punto massimo di umidità si è avuto nel Neolitico, 6000 anni B.P.; è noto infatti che nel Neolitico il Sahara era savana densa, con laghi e fiumi permanenti e con vere e proprie foreste: faggi, tigli, ontani, conifere mediterranee ornavano il Hoggar, il Tassili e il Tibesti; era abitato da popolazioni di pastori, cacciatori e agricoltori; si allevavano bovini, si cacciavano antilopi, giraffe, leoni, elefanti, rinoceronti e ippopotami; si coltivava frumento, orzo, lino, sorgo, miglio, sesamo, fonio e riso.
- A partire da 6000 anni B.P. la curva climatica è discendente e la tendenza è secca, situazione che dura tuttora; i primi sintomi di desertificazione del Sahara si avvertono 4800 anni B.P.; la tendenza si accentua fra il 3500 e il 2500 B.P. (2500-500 a.C.) epoca durante la quale queste regioni si spopolarono quasi completamente; si calcola che le condizioni climatiche attuali siano state raggiunte intorno all'anno

¹ B.P. significa 'before present', essendo il presente rappresentato per convenzione internazionale dall'anno 1950.

1000 d.C., avendo come causa determinante la cintura anticiclonica del Sahara che è la zona di più alte pressioni medie esistenti sulla superficie del globo (cap. IV).

- Complessi dati astronomici e il constatato raffreddamento del pianeta farebbero prevedere una nuova età glaciale fra 12.000 anni, che corrisponderebbe nel continente africano a una età arida (contrariamente a quanto si è finora pensato, le età pluviali in Africa erano in corrispondenza coi periodi interglaciali in Europa e non con le glaciazioni) (Fig. 1).

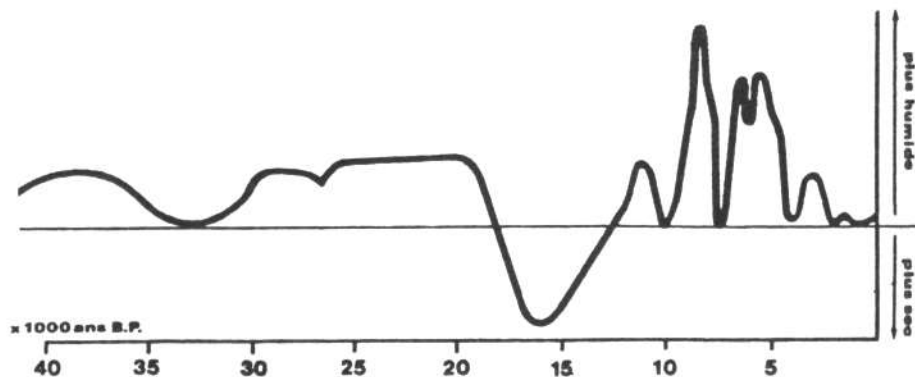


Fig. 1. Evoluzione paleoclimatica del bacino del Ciad a partire da 40.000 anni B.P. (secondo SERVANT, 1973). Si vede chiaramente il periodo umido corrispondente al Neolitico.

Sul piano invece delle tendenze climatiche secolari:

- Le curve paleoclimatiche millenarie ascendenti o discendenti evidentemente non sono rettilinee, ma a loro volta formate da un alternarsi di tendenze umide e secche sul piano secolare, fluttuazioni che anch'esse sviluppano fasi di tendenze opposte nei limiti del secolo e del decennio.
- Le prospettive di modificazioni in queste tendenze climatiche millenarie, secolari e infrasecolari costituiscono una incognita assoluta, poiché si tratta di un equilibrio instabile tra numerosissimi fattori di origine terrestre e celeste suscettibile di permanere come di variare nell'uno o nell'altro senso (Fig. 2).

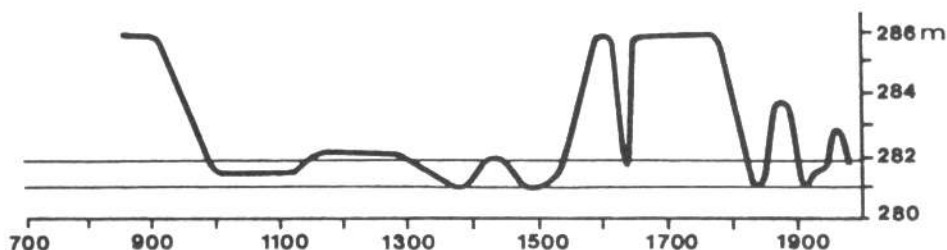


Fig. 2. Variazioni del livello del lago Ciad durante l'ultimo millennio (secondo MALEY, 1973). Come si vede vi sono oscillazioni di soli 5 m.

È chiaro che le tendenze millenarie e plurisecolari non ci interessano in questa sede, dove siamo chiamati a risolvere i problemi del Sahel nell'ambito del nostro tempo storico appartenente alle nostre generazioni in questo secolo e nel prossimo. A questo fine ci limiteremo a fare la storia delle siccità del Sahel nel secolo scorso e nel nostro, accennando alla fine alle prospettive a medio e lungo termine. La mancanza di documenti scritti non ci permette di andare più indietro del secolo scorso. Comunque numerosi indizi le confermano anche per i secoli precedenti².

L'esploratore G. Nachtigal, che nel 1889 compulso la cronologia estremamente precisa del Sultanato del Ouaddai (Ciad) a partire dal 1630, rilevò l'evento di una siccità eccezionalmente grave iniziata col regno del sultano Yacoub Arous (1681-1707), che sarebbe durata 7 anni: grande carestia fra le popolazioni, grande mortalità di bestiame; la pioggia sarebbe ritornata abbondante solo quando Arous riportò nella capitale la salma del fratello che era stata vilmente abbandonata al nemico durante una spedizione punitiva contro una tribù vicina.

Nella tradizione orale dei Zagawa, gruppo etnico che occupa la regione montagnosa a sud dell'Ennedi, si registra una terribile carestia in epoca non precisata, ma dovrebbe trattarsi del XVII o XVIII secolo, che provocò l'esodo di una parte importante della popolazione; anche questa sarebbe durata 7 anni (ma sappiamo che questo numero ha spesso un valore simbolico e sacrale piuttosto che cronologico). Da queste fonti non possiamo stabilire se queste siccità fossero localizzate o abbiano interessato tutto il Sahel.

Le notizie divennero più consistenti nel secolo scorso, specie a partire dal 1829, grazie a testimonianze di viaggiatori ed esploratori e ai rapporti delle amministrazioni coloniali. Il tunisino El Tounsi riferisce nel 1851 circa una grave siccità occorsa sempre nel Ouaddai e durata 6 anni, che sarebbe terminata con l'avvento al trono del sultano Mohammed Cherif nel 1834; anche qui rarefazione delle piogge, carestia, colera, esodo di popolazioni. Non abbiamo notizie per il ventennio che corre dal 1835 al 1853, ma ci troviamo ormai a poche generazioni indietro (3 rispetto alla fine del secolo, 6 rispetto a oggi) ed è certo che calamità di grandi proporzioni sarebbero state registrate dalla tradizione orale. Per esempio si sa che intorno al 1841 il fiume Senegal inondò tutto il Ferlo fino a Linguère; e che nel 1848 invece, quando i Mauritani del sultanato del Trarza attaccarono il Djolof senegalese guardarono il fiume Senegal a piedi.

Nel 1854 si verificò uno straripamento del lago Ciad le cui acque, superata la soglia della riva SE, si riversarono nel letto fossile del Bahr-el-Ghazal per una distanza di 180 km; in quest'anno, o qualche anno prima, si iniziò un periodo umido con precipitazioni superiori alla media, che durò fino al 1866, anno del secondo straripamento del lago. Dopo il 1866 le precipitazioni furono nel complesso del 15-35% inferiori a quelle del periodo precedente, per cui sembra trattarsi di una fase più o meno normale che si chiude peraltro con un terzo straripamento del lago Ciad (1874).

² Siccità maggiori di durata 12-15 anni: nei decenni del 1680, 1750, 1820. Siccità minori nei decenni del 1640, 1710, 1810. Periodi umidi: specie fra i secoli IX-XIII e XVI-XVIII.

Nel 1878 comincia un periodo umido con precipitazioni eccezionali o importanti, ben superiori alla media, che registra un culmine intorno al 1888-1889 e si chiude nel 1891. Nel 1892 si ha un'inversione di tendenza, seguita negli anni 1894-1896 da una grave siccità che sembra avere interessato prevalentemente il Ciad e il Sahel orientale (nel 1895 il Dardei, sultano dei Toubou del Tibesti, fu accusato di maleficio per 5 anni di siccità).

Nel 1900 la tendenza secca si generalizza non solo in tutto il Sahel, ma in tutta l'area tropicale e nel bacino del Mediterraneo. Segue la grave siccità degli anni 1902-1903 che porta a un primo prosciugamento del lago Fitri. Qualche anno più tardi, nel biennio 1907-1908, si estende a tutto il Sahel, al Sahara meridionale e alla parte nord della zona sudanese: il versante nord del Tibesti viene abbandonato dalle popolazioni e nel versante ovest tutti i pozzi si prosciugano; nel Sahel nigeriano le colture vengono soppresse (le tracce degli antichi campi sono ancora visibili nella fotografia aerea); nel versante nord del lago Ciad, che è abitualmente inondato tutto l'anno, fu necessario scavare pozzi. D'altra parte rapporti di ricognizioni militari francesi riferiscono che nel 1912 l'Ennedi era quasi interamente spopolato in quanto «nessuna pioggia era caduta da più di 5 anni nelle vallate nord, per cui non esistevano più pascoli per i cammelli» (E. Arnaud). Da queste notizie sembra trattarsi di una siccità localizzata a latitudine sahariana.

Si giunge così alla catastrofe manifestatasi in tutto il Sahel a partire dal 1910 e che durerà fino al 1916. Vi fu un culmine negli anni 1913-14 dopo un'estate durante la quale vaste regioni registrarono una pluviometria inferiore alla metà della media annuale. In questi due anni ci fu carestia fra le popolazioni dal Mali orientale (paese Songhai) fino al Sudan; si ebbe un secondo prosciugamento del lago Fitri; nel Ouaddai settentrionale imperversarono uragani secchi con solo qualche goccia di pioggia; nel Darfur in Sudan il sultano fu costretto ad abbandonare la sua residenza; fra il Darfur e il Ouaddai la mortalità nella popolazione sembra aver toccato in certe località il 30-50%; sta di fatto che nella sottoprefettura di Iriba nel Biltine, estesa come un dipartimento francese, solo 6 pozzi davano acqua sui 200 esistenti. Nel 1913 la stazione meteorologica di Bol presso il lago Ciad registrò 46,1 mm di pioggia rispetto alla media annuale di 293 mm. Anche le perdite di bestiame devono essere state notevoli, almeno stando a una lettera del Padre de Foucault in data 13.11.1915: « Il Hoggar è in piena crisi economica: dieci anni di siccità hanno fatto perire quasi tutte le capre e i montoni; due anni fa la siccità nell'Adrar degli Iforas ha causato la perdita di una metà dei cammelli ». Del resto la globalità della catastrofe 1910-16 è provata dai suoi effetti ben a sud della fascia saheliana: la stazione meteorologica della Missione Cattolica di Ouagadougou in Burkina Fasso, creata nel 1902, e dove la media pluviometrica annuale era di 860 mm, registrò negli anni 1910-16 una media di 619 mm con un minimo assoluto di 407,6 mm nel 1913.

L'anno 1917 segna una netta inversione di tendenza che inizia un periodo umido a forti precipitazioni destinato a durare 6 anni, fino al 1922. Dalle rilevazioni di numerose stazioni meteorologiche create nel Sahel dopo la I guerra mondiale si può dedurre che fino al 1940 le eccedenze e i deficit pluviometrici furono nel complesso di modeste proporzioni, sebbene le medie annuali restassero nettamente inferiori a

quelle del trentennio 1881-1910. Vi sono due periodi quadriennali di siccità, 1923-26 e 1931-34, separati da un periodo umido con precipitazioni superiori alla media; ma le situazioni tendenzialmente variano da una regione all'altra per l'ineguale distribuzione delle piogge nello spazio e nel tempo, circostanza che nella meteorologia saheliana rientra nella normalità.

Le penultime siccità per importanza (la seconda dopo la catastrofe 1910-16) sembra essere stata quella degli anni 1940-49 che fu caratterizzata da una fase acuta globale negli anni 1941-42, quando si registrarono i maggiori deficit pluviometrici; da una fase acuta ma localizzata negli alti bacini del Senegal e del Niger negli anni 1940-44; da una accentuazione anche in altre regioni nel 1944. Da notare che ancora nel 1949 ad Ati (Ciad) si rileva la più bassa pluviometria dalla creazione della stazione nel 1936.

Con l'estate del 1950 si inizia in tutto il Sahel un periodo umido con precipitazioni superiori alla media che, sebbene inegualmente ripartito da una regione all'altra, dura 14 anni, fino al 1964. Nel complesso i maggiori livelli pluviometrici furono raggiunti all'inizio (1950-54) e alla fine (1961-64) del periodo, con una abbondanza generalizzata di pioggia negli anni 1952-55. Nel 1961 le piogge raggiunsero nel Ciad un livello mai visto a memoria d'uomo, mentre l'estate del 1963, un poco deficitaria nel Ciad, fu nel Burkina Fasso la più piovosa dei precedenti 20 anni. Il 1964, ultimo anno di questo periodo umido, fu molto piovoso in tutto il Sahel, dall'Atlantico al Mar Rosso.

Per venire finalmente all'ultima catastrofe degli anni 1972-73, va notato che la fase secca si sviluppò solo molto gradualmente: l'inversione di tendenza del 1965 fu avvertita all'inizio unicamente in una degradazione della qualità dei pascoli e in una cattiva ripartizione delle piogge nello spazio e nel tempo; l'apparizione di deficit pluviometrici rispetto alla media e il peggioramento dei valori assoluti si registrarono solo nel 1969 o 1970. Infatti la grande siccità si annunciò con un episodio secco localizzato nel Mali e nel Senegal durante l'estate del 1970, e si estese poi a tutto il Sahel in forma gravissima con prevalenza nella parte occidentale e centrale.

Riportiamo qui appresso una tabella riassuntiva della successione dei periodi umidi e secchi per 155 anni (1829-1983).

Periodi secchi e umidi nel Sahel

Tabella per gli ultimi 155 anni

1829	<i>Siccità grave</i>	1840	
1830	nel Ciad orientale risultante da notizie storiche e che forse ha interessato	1841	(circa) Il fiume Senegal inonda quasi
1831	buona parte del Sahel	1842	tutto il Ferlo
1832		1843	
1833		1844	
1834		1845	
1835	Periodo sul quale mancano notizie.	1846	
1836	Siccità gravi non localizzate sarebbero	1847	
1837	state probabilmente registrate (note	1848	Il fiume Senegal è guadabile a piedi
1838	di viaggio, tradizione orale)	1849	presso la foce
1839		1850	

1851	<i>Periodo umido</i> con precipitazioni su-	1908	Periodo quasi normale
1852	periori alla media	1909	
1853			
1854	Straripamento del lago Ciad	1910	<i>Siccità grave generalizzata</i>
1855		1911	
1856		1912	
1857		1913	} culmine - carestia dal Mali orientale
1858		1914	} al Sudan
1859		1915	Secondo prosciugamento del lago Fitri
1860		1916	
1861		1917	<i>Periodo superumido</i> con forti precipi-
1862		1918	tazioni
1863		1919	
1864		1920	
1865		1921	
1866	Secondo straripamento del lago Ciad	1922	
1867	<i>Periodo</i> con precipitazioni del 15-35	1923	<i>Periodo secco</i>
1868	per cento inferiori a quelle del pe-	1924	
1869	riodo precedente, quindi da ritenersi	1925	
1870	<i>normale</i>	1926	
1871			
1872		1927	<i>Periodo umido</i> con precipitazioni su-
1873		1928	periori alla media
1874	Terzo straripamento del lago Ciad.	1929	
1875	<i>Periodo umido</i> con precipitazioni su-	1930	
1876	periori alla media		
1877		1931	Periodo quasi normale
1878		1932	
1879	<i>Periodo superumido</i> con precipitazio-	1933	
1880	ni eccezionali ben superiori alla media	1934	
1881		1935	
1882			
1883		1936	<i>Periodo umido</i>
1884		1937	
1885		1938	
1886			
1887		1939	Inversione di tendenza
1888	} culmine circa in questi anni	1940	<i>Siccità grave</i>
1889		1941	} culmine - intero Sahel
1890		1942	}
1891		1943	
		1944	} acuta in vaste regioni
1892	Inversione di tendenza	1945	
1893		1946	
1894	<i>Siccità grave</i> prevalentemente nel Ciad	1947	
1895	e nel Sahel orientale	1948	
1896		1949	
1897			
1898		1950	<i>Periodo umido</i> con preci-
1899		1951	pitazioni superiori alla me-
1900	Tendenza secca generalizzata	1952	dia (punta)
1901		1953	media
1902	<i>Siccità grave</i>	1954	
1903	Primo prosciugamento del lago Fitri	1955	(punta)
1904	<i>Periodo umido</i>	1956	} massimi
1905		1957	
1906		1958	
		1959	
		1960	
		1961	} massimi
1907	<i>Periodo secco</i> generalizzato	1962	
		1963	

1964		1975	alternanza di annate normali e moderatamente deficitarie a seconda delle regioni
1965	Inversione di tendenza	1976	
1966	<i>Periodo secco</i>	1977	
1967		1978	
1968		1979	
1969		1980	
1970		1981	
1971	<i>Siccità grave localizzata</i>	1982	
1972	<i>Siccità grave generalizzata</i>	1983	
1973		1984	
		1985	Probabile inversione di tendenza (vedere Post-Scriptum alla fine dello studio)
1974	Continuazione del periodo secco con		

2. Aspetti dell'ultima catastrofe

2.1. Il deficit idrico nei suoi riflessi sull'ambiente

La tendenza secca iniziata nel 1965 divenne evidente a partire dal 1968 in Mauritania, nel Senegal e nei versanti nord del Mali, del Niger e del Ciad; a partire dal 1970 anche in Burkina Fasso e, pur con effetti limitati, nella zona equatoriale umida. La vera e propria siccità si annunciò in Mali e in Senegal nel 1970, e colpì tutto il Sahel in forma grave negli anni 1972-73. Nel 1975 la pluviometria tornò prossima alle medie normali, ma gli effetti dei danni materiali prodottisi furono risentiti per diversi anni.

La gravità di questa siccità si può dedurre dai deficit pluviometrici come dalle portate dei minori corsi d'acqua e dei grandi fiumi.

Vediamo la pluviometria. Nel 1972 dall'Atlantico al Mar Rosso nell'area fra le isoiete dei 100-300 mm si sono registrate medie comprese fra 45 e 80 mm, ossia deficit del 75% rispetto alla normale (sembra che per quest'area i tempi di ricorrenza siano tra 50 e 100 anni). Nell'area delle isoiete dei 300-650 mm i deficit furono nettamente meno elevati, ma le conseguenze pratiche altrettanto gravi; alle isoiete dei 300-400 mm il deficit fu del 50-60%, più a sud del 25-40% (in queste zone i tempi di ricorrenza sono fra i 10 e i 50 anni).

Nel 1973 tutte le stazioni saheliene registrano deficit; la scala mensile mostra un inizio di piogge molto tardivo con in maggio e giugno medie molto inferiori a quelle del 1972, leggermente superiori in luglio e agosto, nuovamente inferiori in settembre e ottobre. Globalmente si può considerare che il deficit si mantenne al livello del 1972, perché se abbiamo una relativa regressione in Mauritania e Senegal (deficit superiore al 40% sui 2/3 del Sahel), si nota piuttosto una accentuazione in Mali e Ciad, con minimi assoluti di ricorrenza cinquantenaria o centenaria (Abéché in Ciad ebbe 188 mm rispetto alla sua media annuale di 420).

Nel 1974 i livelli delle precipitazioni tornarono prossimi alla normale in molte regioni, Senegal escluso; tuttavia se dal Mali al Ciad le stazioni con eccedenze superano le deficitarie, la tendenza complessiva rimane deficitaria. Come si è detto, la situazione si ristabilisce ovunque solo nel 1975.

Riportiamo qui sotto le medie per gli anni 1972-73 delle stazioni saheliiane che abbiamo utilizzato nella meteorologia sinottica del cap. IV³:

Stazioni	Normale ASECNA 1931-1960 - mm	Anni (mm - % in meno)			
		1972		1973	
Kiffa	351	119	— 66	176	— 50
Nema	315	251	— 20	220	— 30
Saint-Louis	347	152	— 56	190	— 45
Matam	537	176	— 67	220	— 59
Mopti	546	390	— 29	326	— 40
Gao	263	163	— 38	144	— 45
Dori	555	472	— 15	394	— 29
Niamey	576	412	— 28	371	— 36
Tahoua	403	267	— 34	245	— 39
Zinder	508	303	— 40	298	— 41
N'Guigmi	225	69	— 69	85	— 62
N'Djamena	639	618	— 3	316	— 51
Abéché	495	314	— 37	186	— 62
El-Fasher	287	119	— 58	145	— 49
Ed-Dueim	280	—		194	— 31
Kassala	341	223	— 34	269	— 21

Per quanto riguarda i corsi d'acqua bisogna distinguere i minori dai maggiori⁴. I minori percorrono tragitti più brevi, hanno portate e flussi irregolari, sono fortemente influenzati dalla pluviometria locale, sono meno soggetti a evaporazione su larga scala e hanno periodi di ricorrenza annuale compresi fra i 10 e i 20 anni: per esempio per un certo numero di corsi d'acqua minori il 1968 fu più secco degli anni di punta 1972-73. Contraria è la situazione dei grandi fiumi che provengono da alti bacini situati fuori del Sahel — Senegal, Niger, Chari, Nilo: — percorrono tragitti lunghissimi e solo attraversano la zona saheliiana, sono influenzati prevalentemente dalla pluviometria dei loro alti bacini, sono soggetti a enormi perdite di evaporazione nelle zone di inondazione, hanno moduli annuali e massimi di piena di ricorrenza cinquantenaria o centenaria. Ciò spiega come i grandi fiumi possano registrare deficit di portata relativamente meno importanti dei corsi d'acqua minori, ma come in essi gli effetti della siccità saheliiana siano molto più forti. Alla loro entrata nel Sahel la portata, ancora abbondante, non è in genere sensibilmente influenzata dalla siccità, mentre nel loro corso inferiore le cose vanno diversamente: anche una leggera flessione di portata all'origine è sufficiente a impedire l'inondazione di settori di pianura (che permettono le colture di deflusso delle acque), e le perdite per evaporazione, non compensate dalla pioggia, anche se inferiori a quelle degli anni umidi, sono sufficienti ad amputare del 40% un modulo che poteva già essere modesto all'origine. È il caso del Niger nel 1973, quando all'uscita dal delta interno, ossia a Diré, la portata si era ridotta a 560 m³/s, mentre a Koulikoro, circa 600 km più a monte, era ancora di 1074 m³/s.

Così nel 1972 il flusso saheliiano ha registrato un deficit superiore al 50% per il Senegal e il Chari, del 25% per il Niger; e nel 1973 i deficit sono stati prossimi

³ ORSTOM, *Cahiers, Série Hydrologie*, Vol. XIII, n. 2, 1976.

⁴ ORSTOM, *op. cit.*

al 50% per tutti e tre i fiumi. Bassi sono stati pure i valori di magra assoluta: il Chari a Niamey ha registrato una portata di $0,6 \text{ m}^3/\text{s}$ rispetto alla media di magra di $75 \text{ m}^3/\text{s}$; il Senegal a Bakel, la cui portata media di magra è di $2-3 \text{ m}^3/\text{s}$, in una occasione ha cessato ogni flusso per 8 giorni consecutivi; il Niger a Koulikoro, la cui media di magra è di $40 \text{ m}^3/\text{s}$, è arrivato nel 1973 a $16 \text{ m}^3/\text{s}$ (Fig. 3).

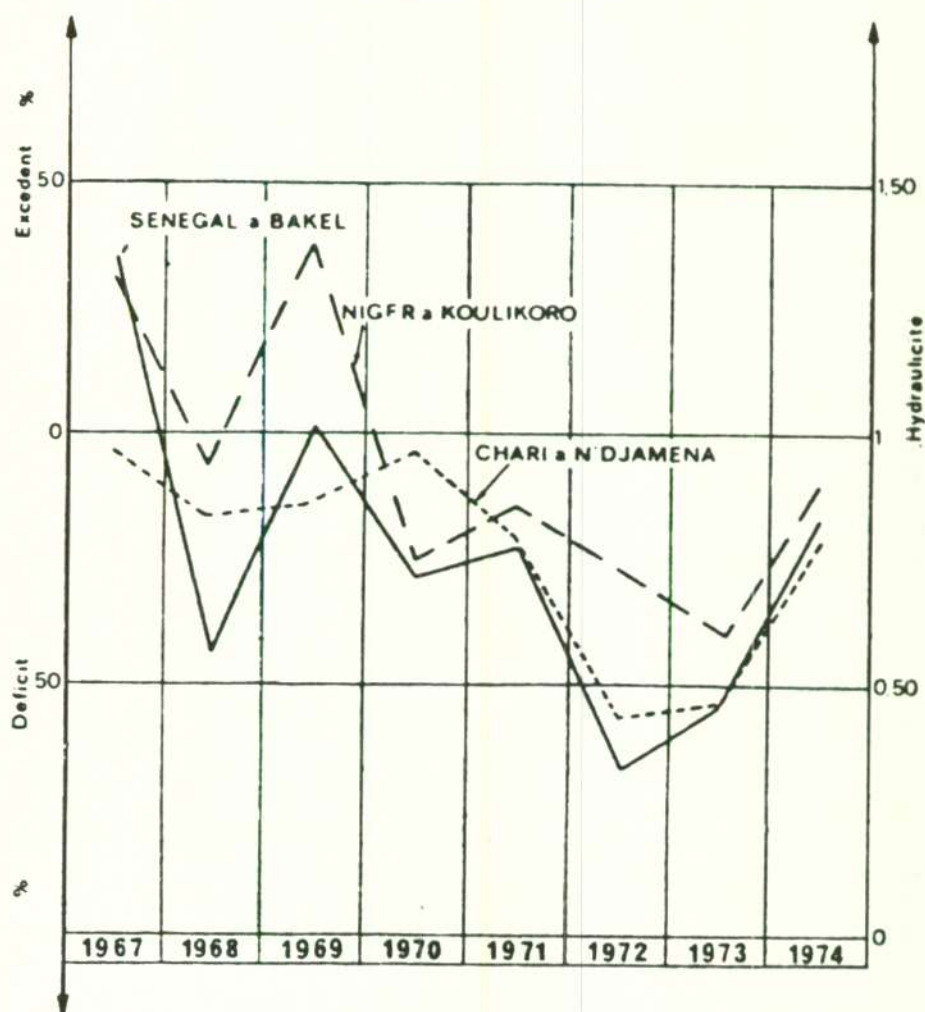


Fig. 3. Evoluzione del deficit annuale (in %) dei grandi fiumi nel Sabel dal 1967 al 1974.

Diamo qui appresso i deficit registrati da questi fiumi negli anni della siccità (ORSTOM):

Fiume	Stazione	Media annuale (m ³ /s)	Deficit (%)			
			1971	1972	1973	1974
Senegal	Bakel	753	-21	-66	-53	-15
Niger	Koulikoro	1500	-13	-26	-39	-5
Niger	Niamey	989	-19	-25	-39	-9
Chari	N'Djamena	1220	-21	-56	-53	-21

Anche l'abbassamento di livello del lago Ciad offre una prova eloquente degli effetti della siccità, dato che l'evaporazione vi ebbe una gran parte: nel luglio del 1973 la superficie del lago si era ridotta a 1/3 rispetto a quella del 1964, e il volume idrico a 1/4; la grande soglia trasversale sommersa ormai taglia il lago in due, e nel 1975 il bacino nord è totalmente prosciugato. Si può dire che i dati raccolti sul Senegal e il Niger dal principio del secolo mostrino fenomeni di siccità dello stesso tipo per i gruppi di anni 1910-14 e 1940-45; tuttavia, sebbene i dati anteriori al 1930 siano solo parziali, sembra che l'ultima siccità sia idrologicamente paragonabile a quella degli anni 1913-14. Diamo qui appresso i grafici di portata dei tre fiumi nel lungo periodo (Fig. 4).

2.2. Conseguenze economiche

2.2.1. PRODUZIONE ZOOTECNICA

Il deficit idrico si è ripercosso sul settore dell'allevamento soprattutto in tre dei suoi effetti: a) la rarefazione, degradazione o scomparsa di pascoli; b) il prosciugamento di pozzi per l'abbassamento delle falde; c) la scarsa alimentazione e il rapido prosciugamento degli specchi d'acqua a cielo aperto.

— *Pascoli*. I pascoli saheliani presentano due strati vegetativi distinti: a) le essenze legnose arboree e arbustive la maggior parte delle quali sono foraggiere nelle foglie o nei frutti, che forniscono nella stagione secca un complemento di alimentazione rispetto alle paglie per il loro contenuto di proteine e carotene (le Graminacee secche tendono a perderlo) e che sono predilette dalle capre e dai cammelli; b) le specie erbacee annuali e perenni che si sviluppano rapidamente in 3-4 mesi sotto piogge di 400-500 mm, seccandosi immediatamente al cessare di queste e lasciando sussistere una paglia fine che viene consumata dai ruminanti negli 8-9 mesi della stagione secca.

Le essenze legnose sono state danneggiate in misure diverse: in certe località il 'Bombax costatum' è morto al 100% (Doli in Senegal, Nara in Mali); si sono notati danni importanti anche a specie molto resistenti alle siccità prolungate — 'Pterocarpus lucens', 'Combretum glutinosum', 'Guiera senegalensis', 'Acacia senegal' — soprattutto in Senegal, Mali e Alto Volta. Le zone più colpite nel patrimonio arboreo e arbustivo sono state quelle fra Ekrafane e Tilmses in Niger, il Kanem in Ciad (morte dell' 'Acacia senegal' e dell' 'Acacia raddiana', e invece straordinaria resistenza della 'Balanites aegyptiaca').

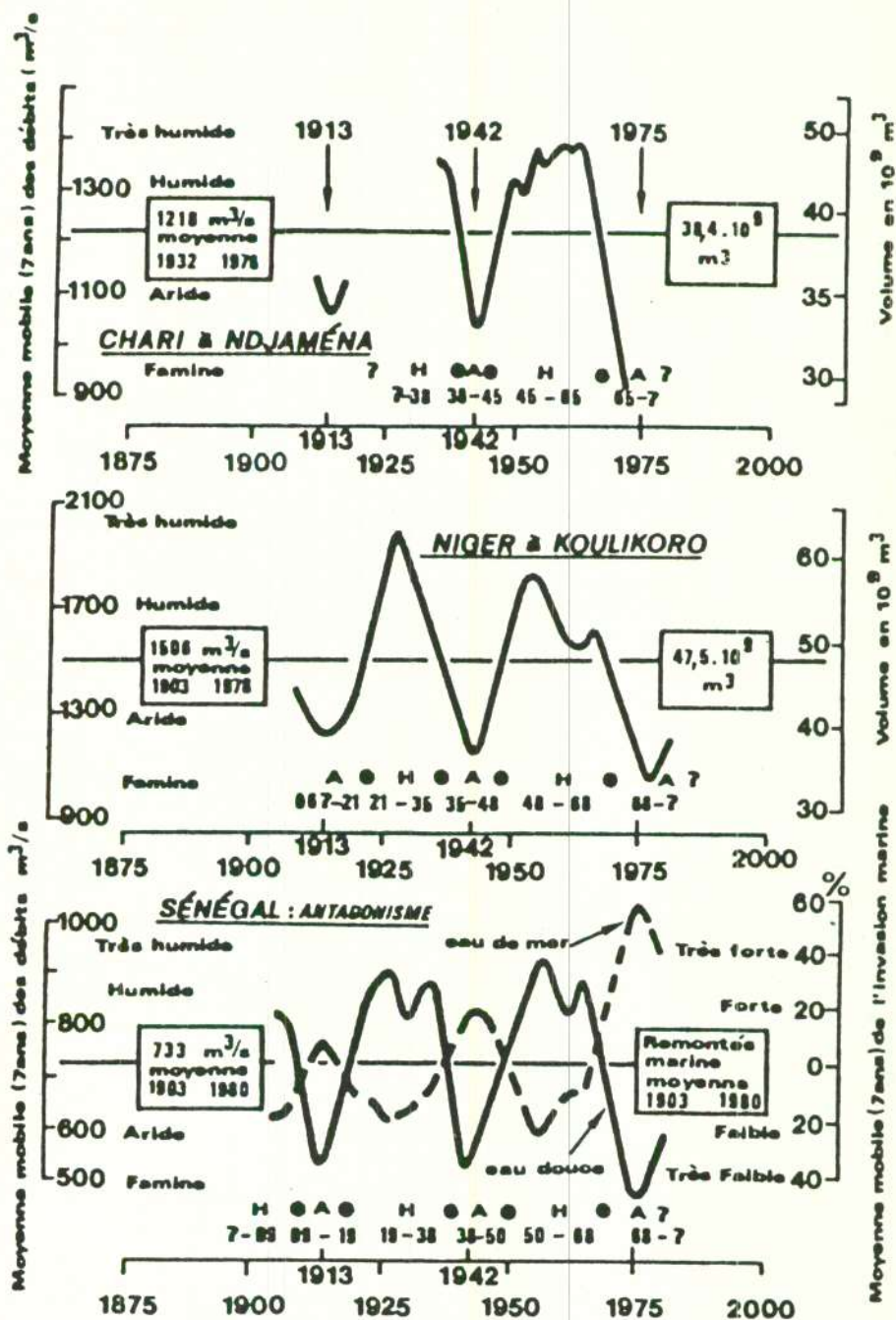


Fig. 4. Le 3 grandi siccità del XX secolo espresse nelle portate del Chari, del Niger e del Senegal.

Per quanto riguarda il tappeto erbaceo si è assistito, sotto l'effetto congiunto della siccità e dell'iperconsumo di sezioni radicali da parte dei bovini affamati, alla scomparsa di Graminacee perenni: in certe località il '*Diheteropogon hagerupii*' e l'*'Adropogon gayanus'* dei suoli sabbio-argillosi sono stati sostituiti da serie di piante saheliiane annuali (*'Aristida mutabilis'*, *'Schoenfeldia gracilis'*, *'Eragrostis tremula'*). Circa le erbe annuali il deficit pluviometrico ha particolarmente colpito il Sahel occidentale mauritano, i pascoli a ovest del Niger in Mali, quelli del Kanem, del Batha e del Ouaddai in Ciad; le poche paglie rimaste sono state rapidamente consumate dal bestiame e la siccità ha inoltre esercitato un'azione nefasta sul processo naturale di autosemina per dispersione. Da ricordare infine la riduzione dei pascoli rivieraschi di erbe idrofile a seguito dell'abbassamento dei livelli dei fiumi.

— *Pozzi*. Il deficit idrico ha determinato l'abbassamento o anche il prosciugamento delle falde freatiche in sabbie dunari, depositi fluviali e lacustri, formazioni lateritiche, falde in genere poco alte, poco estese, di portata variabile e alimentate da acque recenti. Ciò ha soppresso o messo in crisi la grande maggioranza dei punti d'acqua: i pozzetti scavati annualmente per raccogliere le acque di pioggia superficiali, e i pozzi tradizionali che arrivano solo alla sommità della falda. Meno colpiti sono stati i pozzi moderni rivestiti che penetrano nella falda a una certa profondità, sebbene anche fra questi un certo numero restarono a secco. Per quanto riguarda le falde discontinue o localizzate formatesi nelle fessure o nella frangia di alterazione del basamento cristallino (graniti, gneiss, rocce metamorfiche) e delle formazioni sedimentarie consolidate (arenarie, peliti, conglomerati), anche qui si sono registrati qua e là abbassamenti di livello che hanno danneggiato, sebbene in misura minore, pozzi e piccole dighe. Il deficit idrico per contro non ha praticamente avuto effetti negativi sulle falde continue o generalizzate di grande estensione, collegate con gli acquiferi porosi dei grandi bacini sedimentari (senegalo-mauritano, Taoudenni, Niger, Ciad), falde sovente profonde, di buona portata, a volte artesiane, che occupano circa la metà della superficie del Senegal, del Niger e del Ciad (cap. IX). Sennonché queste falde sono sfruttabili solo mediante pozzi moderni rivestiti, perforazioni e perforazioni con cisterna⁵, opere che erano in numero assai ridotto rispetto ai bisogni del Sahel, e in molte zone inesistenti; per cui, laddove esistevano, il problema non era più uno di deficit idrico, ma di tempi di attingimento⁶. Da notare inoltre che la manutenzione di queste opere lasciava spesso a desiderare (si può calcolare che un pozzo moderno perde 1 metro all'anno per oggetti e materiali cadutivi dentro).

— *Specchi d'acqua di superficie*. Si tratta di quel complesso, vitale per l'abbeveraggio delle mandrie, di stagni, laghetti, bassifondi, conche endoreiche, alimentati

⁵ Soluzione ottimale in presenza di falda freatica debole o di falda profonda sotto pressione che trova un livello piezometrico non lontano dalla superficie.

⁶ Mettiamo 5 ghirbe alla volta per un totale di 50 l, a una profondità anche di soli 30-50 m, estratte con corde da un cammello che si allontana dal pozzo in un'operazione di 3 minuti: in 24 ore (giorno e notte) si estraggono 24.000 l con cui si abbeverano 600 bovini. Ma ce ne possono essere 6000 intorno alla trivellazione!

dalla pioggia e/o da ruscellamento, in forma permanente o temporanea. In questo settore il deficit idrico è stato risentito in modo spettacolare: a causa della mancata o deficiente alimentazione e dell'evaporazione (14-16 mm al giorno), sono scomparse tutte le acque permanenti, mentre quelle temporanee hanno visto amputato il loro tempo di utilizzazione di vari mesi (per es. prosciugamento in novembre-dicembre invece che in marzo-aprile).

Le perdite subite dalle mandrie non furono dovute a un peggioramento delle condizioni sanitarie: non sembra che la siccità abbia modificato l'ampiezza della patologia abituale. Le perdite furono dovute principalmente a sottoalimentazione e subordinatamente a disidratazione, in particolare durante gli spostamenti e gli esodi disordinati. La mortalità animale non fu uniforme nello spazio e nel tempo: in Senegal e in Alto Volta le perdite non furono gravi; furono invece considerevoli nel Niger e in certe regioni della Mauritania, del Mali e del Ciad. Riportiamo qui appresso i risultati di rilevazioni per paese, che comprendono sia le bestie morte che quelle macellate o vendute a prezzo vile sotto la pressione di bisogni impellenti (da questi dati bisogna sottrarre il coefficiente abituale delle perdite nel Sahel che è dell'11,5%):

- Senegal: 30-70% dei bovini limitatamente a certe località del Ferlo e del fiume.
- Mauritania: perdite del 90% nel Sahel occidentale; abbastanza gravi nel Gorgol; leggere nel Sahel orientale.
- Mali: perdite dell'85% dei bovini nelle zone di Tombuctù, Bourem, Gao, Ansongo, Menaka, Kidal; gravi anche per ovini, asini e cammelli; più ridotte nella zona di Mopti e nel Sahel occidentale.
- Burkina Fasso: perdite del 20-70%, ma soprattutto nelle mandrie maliane e nigerine immigrate;
- Niger: perdite di bovini del 60-80% nel Sahel di Tahoua, Maradi, Zinder, Diffa; perdita totale di tutto il bestiame in zona di Agadez; nel complesso, fra i sedentari 15-30%, fra i transumanti 30-40% (grazie a ripiegamento precoce), fra i nomadi 60-70%.
- Ciad: gravi per i bovini dei sedentari e dei transumanti del Kanem; lievi per l'80-85% degli allevatori del Batha (che sono scesi immediatamente a tutta velocità fino alla frontiera del Centrafrica).

In genere sono state più colpite le mandrie dei sedentari e dei pastori di piccola transumanza; i nomadi e i grandi transumanti hanno perso poco quando si sono mossi precocemente (6-8 settimane prima dell'epoca abituale), ma hanno avuto forti perdite nei trasferimenti tardivi. I Peul, più mobili dei Touareg, hanno perso meno di questi ultimi.

Nel complesso del Sahel i più colpiti sono stati i bovini; seguono in ordine di importanza ovini, asini, cavalli, cammelli e capre. Fra i bovini gli elementi più colpiti sono stati le vacche e i vitelli, malgrado gli sforzi dei pastori (ma il latte ovviamente deve andare alla famiglia prima che ai vitelli). Fra le vacche le perdite furono maggiori per le giovani, le vecchie e le gestanti. Hanno meglio sopportato la siccità le giovenche e i torelli di 2-4 anni.

In base a un calcolo approssimativo si potrebbe dire che le perdite di bovini nei due anni siano state di 4.200.000 su un totale di 21 milioni. Si trattò quindi di una perdita secca del 20% del patrimonio bovino in 24 mesi.

2.2.2. PRODUZIONE AGRICOLA

Nella produzione agricola la siccità ha agito in due modi: a) sulle colture in seccagno mediante la rarefazione delle piogge e più ancora la loro cattiva distribuzione nel tempo; b) sulle colture irrigue e di deflusso mediante l'abbassamento dei livelli dei grandi fiumi, la riduzione o il prosciugamento dei corsi d'acqua minori (oued, dallol, wadi).

— *Pluviometria.* Trattando degli aspetti agronomici del bilancio idrico e del complesso elietermico (cap. V) abbiamo visto come le varie componenti del diagramma della pluviosità e dell'evapotraspirazione potenziale (inizio delle piogge, inizio e fine del periodo intermedio, inizio e fine di quello umido, fine delle piogge, esaurimento delle riserve idriche del suolo) costituiscano tutte delle soglie critiche. Se queste rappresentano sempre una sfida tecnica, ma anche intuitiva, per i coltivatori di tutto il mondo, nel Sahel — dove un deficit idrico è la norma — diventano una roulette o una lotteria nazionale.

Tutti sono concordi nel valutare che i danni della siccità furono molto più dovuti alla ripartizione erratica delle piogge rispetto al calendario agricolo che alla loro limitatezza. Per quanto riguarda il periodo pre-umido, quello delle semine, le piogge furono o molto precoci o molto tardive o inesistenti; poiché nel mondo rurale, specie africano, il pessimismo è considerato un atto di sfiducia verso la natura più o meno blasfemo, le semine furono fatte normalmente in ambedue gli anni, in occasione di una pioggia, o a secco, sovente ripetute una seconda e una terza volta fino a esaurimento delle scorte di sementi conservate dal raccolto precedente. All'esaurimento delle scorte i coltivatori dovevano gettare la spugna perché altre sementi non erano disponibili, né sul mercato né a livello amministrativo (ecco che così tutti gli esperti di aiuti internazionali scoprirono per la prima volta il problema delle scorte di sementi come mezzo di adattamento delle colture a condizioni climatiche eccezionali). Circa il periodo umido, quello vegetativo, il problema è notoriamente meno grave se le semine furono compiute in condizioni favorevoli, senonché in molte località ci fu il vuoto, ossia la cessazione totale delle piogge in agosto.

Ma le ripercussioni dell'erratica ripartizione idrica furono avvertite soprattutto in relazione al periodo post-umido, quello della maturazione (fioritura, spigatura): a seconda delle località si ebbero periodi post-umidi favorevoli dove però non vi era più nulla da far maturare, o questi mancarono del tutto facendo perdere le colture prossime alla maturazione (per il miglio 8 buoni giorni possono essere sufficienti, ma non vi furono spesso nemmeno quelli).

A volte si ebbero tempeste di vento che fecero evaporare la pioggia prima che arrivasse al suolo, spazzando al tempo stesso la residua umidità atmosferica. Non parliamo poi delle malattie crittogamiche e parassitarie che fanno la loro comparsa ovunque vi sia rottura dell'equilibrio biologico. In questo quadro comunque dob-

biamo ricordare che l'assenza di scorte di sementi costituì un punto cruciale: vi furono famiglie che, rimaste senza scorte di alimentazione, emigrarono altrove senza poter fare un raccolto che, per caso, c'era stato.

— *Deficit di portata dei corsi d'acqua.* Anche in questo settore, sebbene più semplice perché i livelli si vedono, ci fu il caos, almeno nelle situazioni marginali: perimetri dove l'inondazione si profila, ma poi non si verifica, o si verifica ma non prosegue; o nemmeno si profila, per cui i coltivatori restano con le mani in mano, e consumano o vendono le sementi.

Non è mai stato possibile valutare la perdita cerealicola conseguente alla siccità, sia per l'impossibilità amministrativa di rilevazioni statistiche, sia per la tendenza delle autorità interessate a drammatizzare la situazione, sia infine per l'incontrollabilità del mercato dei cereali, la maggior parte dei quali evadeva dai circuiti ufficiali. Si può dire che nel complesso le perdite di produzione in miglio e sorgo oscillarono, a seconda delle regioni, fra il 25 e il 75%, con rari casi estremi di produzione normale o di perdita totale.

Certamente il miglio precoce e il sorgo furono i più colpiti: il primo perché, sebbene più adattato a una debole pluviometria, è più vulnerabile in fine di ciclo (periodo post-umido); il secondo perché ha più bisogno di acqua. Per lo stesso motivo gravi furono anche le perdite di arachidi e niébé; sennonché nel caso di questi prodotti restava sempre ai coltivatori la possibilità di un piccolo guadagno dalla vendita del fogliame come foraggio secco. Una misera sorte conobbe anche il riso di bassofondo che però non è frequente nel Sahel.

2.2.3. SETTORE COMMERCIALE

Da segnalare il disordine creatosi nel sistema degli scambi specie per i prodotti di base: i prezzi e i circuiti commerciali subirono modificazioni di entità variabile secondo le regioni e i periodi dell'anno, in dipendenza di bisogni alimentari urgenti o del panico.

In ambedue gli anni il prezzo del bestiame ebbe tendenza a cadere, a volte drasticamente, a seguito di vendite massicce di animali sfiniti o di una riduzione deliberata delle mandrie; il normale circuito della carne macellata fu in parte sostituito da quello di animali vivi con vendita di carne sul luogo dell'abbattimento. Grave fu soprattutto, nei momenti di acuta carestia foraggera, il fenomeno della vendita a basso prezzo di vacche riproduttrici e manze: tale severa ipoteca sulle possibilità di ricostruzione delle mandrie fu dovuta alla coincidenza del calo del prezzo del bestiame con l'aumento di quello dei cereali, e fu dettata dalle necessità alimentari delle famiglie. Allo stesso modo crollarono totalmente i prezzi dei cavalli in quanto « il cavallo mangia più miglio di un uomo ».

Nei prodotti agricoli tradizionalmente destinati alla vendita (arachidi, niébé, riso, ortofrutticoli) i circuiti non subirono rilevanti modificazioni, eccetto che a volte in dipendenza dell'andamento dei prezzi ai coltivatori da parte degli organismi statali, per cui questi prodotti, sebbene in quantità molto ridotta, raggiunsero il mercato.

La più grande confusione regnò invece nel settore dei prodotti alimentari di base: in certi luoghi al momento della saldatura (ossia anteriormente al prossimo raccolto che sarebbe mancato) vi era sul mercato abbondanza di miglio, venduto dai coltivatori forniti di scorte sotto la suggestione dell'aumento dei prezzi, aumento determinato a sua volta dalla domanda delle pubbliche amministrazioni che volevano costituire scorte, o di commercianti privati per fini speculativi. Da notare che tali aumenti di prezzi furono sempre nocivi: certi coltivatori espressamente si razionarono per compensarsi in parte con le vendite delle perdite subite. All'osservazione che tali vendite erano perlomeno imprudenti, qualche coltivatore obiettava che aveva spese indilazionabili (imposte, rimborso debiti, zucchero, olio, vestiario) e che avrebbe riacquistato in seguito il miglio necessario per la saldatura e le semine dell'anno successivo. Con quale denaro? Con quello degli emigrati! Come si vede la sicurezza delle popolazioni agricole fu in molti casi da queste perseguita, in modo reale o illusorio, con mezzi extra-agricoli.

A questo proposito, e in attesa di trattare l'argomento in sede di politiche (stoccaggio di cereali, aiuti alimentari, cap. XI), notiamo che: a) l'uso tradizionale del mondo rurale africano di accumulare notevoli scorte famigliari (per almeno 2 anni, se non 3 o anche 4) si era fortemente degradato; b) gli aiuti alimentari 'normali' come quelli 'eccezionali' provenienti dai paesi 'donatori' avevano contribuito a creare una fiducia psicologica di potersi comunque sempre 'arrangiare', quali che fossero le circostanze.

2.3. Conseguenze sociali

2.3.1. CONDIZIONI SANITARIE DELLE POPOLAZIONI

Si potrebbe pensare che una carestia in cui la produzione alimentare si era praticamente dimezzata avesse potuto creare mortalità per fame. Ciò fu apertamente dichiarato nella stampa occidentale: «Fame per 6 milioni di abitanti» fu un titolo frequente. Un rapporto al Presidente degli Stati Uniti in data 19.8. 1973 calcolava a circa 100.000 il numero dei decessi imputabili alla siccità, ma si trattava del risultato di frettolose indagini burocratiche compiute senza alcuna conoscenza dell'ambiente naturale e culturale.

L'ultima siccità del Sahel, forse diversamente da quella del 1913-14, non provocò nessun grado apprezzabile di mortalità per fame: in nessun luogo furono contati cadaveri come purtroppo avviene nel Bangla Desh e avveniva nella storia dell'India. Se prendiamo, per esempio, una rilevazione del tasso di mortalità annuale compiuta in un gruppo nomade del Niger settentrionale in quegli anni, troviamo un 7%; sottraendo il tasso di mortalità corrente dell'Africa occidentale, che è del 2,4%, avremmo un 4,6% dovuto alla siccità; se moltiplichiamo questo per la popolazione nomade approssimativa del Sahel avremmo un totale di 99.000 decessi che deve essere considerato un limite estremo superiore. Da parte nostra concordiamo con le conclusioni di coloro che hanno stimato le perdite umane solo a qualche migliaio per l'intero Sahel. Esse furono dovute essenzialmente a un incremento di decessi qualificati: decessi di neonati; decessi dovuti a denutrizione associata alla morbidità corrente di bambini sotto i 5 anni (specie morbillo e gastro-

enterite); decessi fra persone anziane nelle medesime circostanze (denutrizione più morbilità corrente) con peraltro casi di decessi di vecchi per motivi filosofici o religiosi, avendo questi voluto lasciare interamente le scarse razioni disponibili ai membri della famiglia. D'altra parte sul piano demografico va notato che la flessione della natalità restò minima e fu prevalentemente dovuta alle separazioni forzate di coniugi.

Quanto alle conseguenze della siccità sulla salute pubblica, possiamo concludere che esse furono pressoché nulle per gli adulti, e che furono invece gravi e persistenti, per via della sottoalimentazione, nei bambini e nei ragazzi durante il primo periodo di sviluppo (dalla nascita ai 7 anni).

2.3.2. REAZIONI DELLE POPOLAZIONI SUL PIANO PRATICO

Le reazioni delle popolazioni sul piano pratico e psicologico ci danno non solo l'idea dell'ampiezza della catastrofe, ma anche la misura della loro meravigliosa capacità di adattamento all'avversità. Se questa calamità ha provocato indicibili sofferenze, diviso famiglie, decimato mandrie, costretto molti a vendere oggetti cari, non ha dato luogo a migrazioni massicce e disordinate, non ha inciso sulla volontà di vita e di speranza. Vediamo le reazioni pratiche di queste popolazioni:

- a. Anzitutto il digiuno organizzato, con razionamento rigoroso regolato dai capi-famiglia: si sono rilevati casi di digiuno totale in 4 giorni su 10 opportunamente distribuiti; i Peul, già abituati a un solo pasto al giorno nei periodi di saldatura, hanno cucinato a giorni alterni o meno, contentandosi per il resto di sorsi di latte; i Touareg hanno applicato la sobrietà sahariana dei tempi difficili, con una tazza di latte e pochi datteri.
- b. Si è ricorso a piante selvatiche note da millenni, fin dal Neolitico prima della coltura dei cereali, che in certi casi hanno totalmente sostituito le piante coltivate, rispetto alle quali del resto possono avere un eguale contenuto in calorie e proteine: foglie e radici commestibili, cotte e rese più appetibili con gli artifici più sottili; i nomadi hanno fatto largo uso di erbe di pascolo (*Cenchrus biflorus*, *Panicum laetum*).
- c. I coltivatori sedentari hanno applicato un rigoroso razionamento di eventuali riserve di cereali senza peraltro mancare di dividerle con parenti che ne fossero privi; allo stesso modo i nomadi hanno passato capi di bestiame a parenti che avessero perduto l'intera mandria. Si tratta di fenomeni di grande importanza antropologico-culturale. Di fronte al dislocamento dell'economia di mercato, che nel mondo rurale africano ha ancora un ruolo limitato, si è registrata una ripresa e accentuazione delle forme tradizionali di economia, la 'reciprocità' e la 'ridistribuzione', specie la prima: la 'reciprocità' è l'obbligo del dono e del contro dono fra persone che si trovino in determinati rapporti sociali; una conseguenza importante di questo carattere collettivo dello scambio di doni è ciò che Marcel Mauss chiama la 'reciprocità alternata' fra individui — A deve a B, il quale non deve restituire ad A, ma dare a C, e così di seguito, poiché ci sarà sempre un X che ridarà ad A nel momento del bisogno; gli scambi non

avvengono quindi tra beni, servizi o vantaggi isolati, ma in forma globale, tendenzialmente come 'prestazioni totali'⁷.

- d. È noto che conflitti occasionali sono sempre esistiti fra nomadi e sedentari (pascolo abusivo in prossimità di campi coltivati, pascolo di paglie e stoppie senza preventivo accordo di compenso, ecc.). Malgrado tali conflitti, che in certo senso rientrano nella tradizione, si può dire che la calamità abbia in genere intensificato la collaborazione fra i due gruppi sociali, sotto forma di scambio di prodotti di urgenza (latte, cereali, zucchero, olio, thè) o di servizi (nomadi che prendono a pascolo bovini dei sedentari o che li aiutano nei lavori agricoli, in sostituzione di membri della famiglia emigrati).
- e. Ma soprattutto i saheliani hanno fatto fronte alle difficoltà con spostamenti e migrazioni, perlopiù temporanee, in cerca di pascoli, di parenti in condizioni di aiutarli, di lavoro salariato, di assistenza presso i campi di raccolta (2.3.4.).

2.3.3. REAZIONI PSICOLOGICHE DELLE POPOLAZIONI

Le società viventi in ambienti naturali propizi, dove la calamità costituisce l'eccezione, sono psicologicamente tese alla massimizzazione dei guadagni, e sono però costrette, di fronte alla sventura a improvvisare o a subire passivamente. Al contrario le società viventi in ambienti naturali difficili, dove le calamità rientrano quasi nella normalità, non sono psicologicamente tese alla massimizzazione dei guadagni (elementi che molti esperti internazionali considerano segno di inferiorità culturale) ma alla minimizzazione dei rischi, e questa è appunto la loro specialità rispetto alle prime. Così le prime prediligono gli investimenti in beni strumentali, che possono andare perduti, mentre le seconde investono soprattutto in relazioni sociali, più operanti nella sventura; e fra queste, più in relazioni di parentela che comunitarie, perché fin dai tempi arcaici il vincolo del sangue ha sempre resistito meglio di ogni altro alle prove culturali: quindi molti battesimi, molti matrimoni, molti parenti consanguinei e affini, il meglio possibile distribuiti sia geograficamente (molte regioni, molti paesi, anche extraafricani), sia socialmente (mondo rurale, mondo urbano, commercio, pubbliche amministrazioni, ambienti religiosi).

Ecco che così queste estese reti di rapporti di parentela hanno offerto a tanti saheliani, oltre che un senso di sicurezza psicologica, anche una gamma di possibilità concrete, fra le quali c'era sempre qualche cosa da tentare: andare da parenti a farsi dare cereali o bestiame da portare a casa (economia di 'reciprocità'); andare ospiti da parenti viventi in città a mangiare gratuitamente, col fine o meno di trovare un lavoro salariato, o vivere di espedienti, o aiutarli nelle incombenze domestiche; fare un giro presso diversi parenti per raccogliere un gruzzolo; distribuire moglie, o mogli, e bambini presso parenti residenti in zone più favorevoli, o in città, o in altri paesi africani, o in Francia; andare ad aiutare nella sua attività un parente

⁷ Interessante la reazione di un villaggio amico al quale l'autore inviò da Bruxelles 20.000 CFA (circa 80.000 lire) dicendo che era per i bambini ammalati: i notabili divisero scrupolosamente la somma fra i capifamiglia per cui ciascuno ricevette 166 CFA (664 lire di allora). Il contributo doveva infatti rientrare nell'economia di reciprocità.

commerciante; e infine andare da parenti come semplice punto di appoggio (= albergo) per esercitare altre attività (guardare il bestiame di sedentari o aiutarli nei lavori agricoli con salario in natura, lavorare a salario monetario in qualsiasi forma, anche non qualificata). La stessa entrata in funzione degli aiuti di urgenza da parte dei governi e degli organismi internazionali ha creato non pochi posti di lavoro che permettevano al tempo stesso di aiutare parenti: i funzionari incaricati di gestire gli aiuti alimentari, e i camionisti che li trasportavano, si preoccupavano in primo luogo di servire le vaste reti dei loro parenti, o i villaggi del proprio clan. Ciò non costituiva in alcun modo un atto di favoritismo o una irregolarità amministrativa, perché gli eventuali parenti favoriti in prima istanza distribuivano poi ad altri secondo le norme sociali rigorose del 'gift trade'. Il fatto grave poteva essere quello della vendita di aiuti alimentari da parte di un funzionario per proprio profitto personale, ossia l'atto di concussione, ma questo comportamento moderno, da economia di mercato, rappresentava l'eccezione.

Questa mentalità di solidarietà parentale, lignaggistica, clanica, etnica, in certo modo si estese anche ai rapporti internazionali: i governi saheliani si rivolsero agli altri come a 'governi parenti'. Nei campi di raccolta i profughi saheliani entravano a testa alta: non erano mendicanti di una pubblica assistenza, perché questa per loro era culturalmente normale e quindi dovuta. Del resto anche la prima riunione del CILSS (Comité Inter-Etats pour la Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel), nel settembre 1973 a Ouagadougou, aveva tutto il tono di un consiglio di famiglia.

Un'altra difesa psicologica era rappresentata dalla fiducia che la siccità sarebbe passata, che il prossimo anno sarebbe stato migliore, o addirittura ottimo; infatti era sempre stato più o meno così, tanto più che, come vedremo (3.1.), le siccità saheliane non hanno cicli e i saheliani sono i primi a saperlo.

Vi era anche l'ausilio psicologico di convinzioni e riflessioni di natura religiosa: la siccità, come la morte, è un segno della volontà divina, magari anche un segno della Provvidenza, per richiamare l'uomo ai suoi doveri, allontanarlo dal peccato (specie di fronte alla aggressione del consumismo materialista moderno, potremmo aggiungere).

E vi erano infine anche elementi di natura magica. Molti non ammettevano l'esistenza della siccità, non ci pensavano, o comunque non ne parlavano e non facevano riferimenti a siccità passate: perché sul piano magico l' 'evocare', anche solo nel pensiero, equivale o può equivalere a produrre, creare o aiutare a determinare.

2.3.4. I MOVIMENTI DI POPOLAZIONI

I movimenti di popolazioni furono considerati dagli 'esperti' internazionali come un enigma statistico e come un dramma sociale. Dopo quanto abbiamo illustrato si comprende che, piuttosto che di un dramma sociale, si trattava di una misura precisa di difesa sociale.

In linea generale le migrazioni dei nomadi precedettero quelle dei sedentari. Spinti dalla necessità di nuovi pascoli e dal constatato prosciugamento di molti punti d'acqua, i nomadi cominciarono a spostarsi dopo l'estate del 1972, mentre

i sedentari contavano ancora in un anno successivo migliore. Non essendosi la speranza soddisfatta, questi si mossero in gran numero durante l'estate del 1973. Molto diverso fu comunque il comportamento dei due gruppi sociali.

I nomadi dunque migrarono presto verso sud con le loro mandrie: concentrazioni anormali di bestiame furono subito notate intorno ai laghi, presso gli stagni permanenti e nel delta interno del Niger. Molte mandrie proseguirono fino alla zona guineana, anche in località infestate dalle glossine, dove soffrirono numerose perdite per tripanosomiasi, che furono tuttavia minori di quelle subite a nord per la siccità. Comunque sia, quelli che partirono presto salvarono buona parte delle bestie; quando lo fecero alle epoche consuete della transumanza tradizionale subirono forti perdite per istrada; i ritardatari si trovarono coinvolti in una specie di rotta militare caotica sotto la pressione di un nemico vincente e persero tutto. I Peul, per i quali le bestie, essenza della loro cultura, sono più importanti di loro stessi, reagirono più rapidamente dei Touareg: 'correvano' digiuni spingendo le mandrie verso la lontana ipotetica salvezza. Non così i Touareg: nel Togo una sera tardi, mentre risalivo in Land Rover verso il nord, incontrai dei cammelli, e c'era una grande figura monumentale nell'oscurità, come un sovrano incoronato dal grande turbante nero, che lentamente si muoveva verso sud, con grande dignità, sulla strada asfaltata.

In Mauritania le mandrie già decimate si mossero dal Sahel occidentale solo nel novembre 1973 concentrandosi nel Gorgol o passando in Senegal, mentre quelle del Sahel orientale emigrarono in Mali. Invece le mandrie maliane della regione di Gao, già a partire dal dicembre 1972, scesero fino a sud del Niger proseguendo verso il nord del Ghana e del Benin. Anche le mandrie nigerine delle regioni di Téra e Say si mossero prima del tempo verso il Burkina Fasso e il Benin. Nel Ciad quelle del Kanem si appoggiarono al lago, mentre quelle della regione di Ati si concentrarono intorno al lago Fitri, di qui passando a sud fino in zone di glossine; altre mandrie ciadiane fecero percorsi più brevi (la metà di quelle di Moussoro sostarono presso villaggi di sedentari, quelle dei Peul di Rig-Rig mossero verso Massakory), ciò probabilmente in quanto il Ciad ha più acque di superficie con relativa flora idrofila, a paragone degli altri paesi saheliani.

Se fu praticamente impossibile seguire una buona parte degli spostamenti dei nomadi, i movimenti dei sedentari sfuggirono a ogni capacità di controllo amministrativo: certi villaggi si vuotarono completamente, altri parzialmente, restando sul posto solo i vecchi e i bambini; le migrazioni in cerca di aiuto o di lavoro furono per piccoli gruppi o individuali, perlopiù di celibi fra i 18 e i 35 anni.

Fra il 1974 e il 1975 i nomadi fecero ritorno nelle loro regioni a un ritmo dipendente dalle possibilità che avevano avuto di ricostituire in parte le mandrie coi resti che erano riusciti a salvare o con contributi pubblici. Vi è comunque un dato interessante per tutti coloro che parlano di 'avanzata del deserto': già nell'estate del 1974 i pascoli nella regione di Gao lungo il Niger avevano erbe alte un metro e si erano tutti ricostituiti... perché non c'erano più bestie. Anche i sedentari tornarono ai loro villaggi, sebbene nel loro caso, in ragione di nuove possibilità di vita frutto di fortuna, alcune migrazioni restarono definitive ma nel complesso si trattò di eccezioni.

2.3.5. CONCLUSIONI SULLE CONSEGUENZE SOCIALI

Dopo quanto abbiamo detto, non vorremmo che il lettore cadesse in un equivoco. Di fronte a tante informazioni a sensazione della stampa, e anche a tante dichiarazioni ufficiali dal tono allarmistico di qualificati organismi internazionali (milioni alla fame, migliaia di morti, deserti che avanzano) il lettore potrebbe interpretare quanto siamo venuti dicendo nel senso che, dopo tutto, la siccità non fu cosa troppo grave. Ora ciò non è vero: la catastrofe fu gravissima e portò alle popolazioni saheliane indicibili sofferenze fisiche e morali, oltre che la rovina economica. Ma se la situazione poté essere ristabilita, ciò fu dovuto più al loro coraggio nell'avversità che agli aiuti ricevuti. Piuttosto che indulgere in visioni apocalittiche deformate, intese a suscitare reazioni caritatevoli nei riguardi di masse di derelitti conculcati da una natura crudele, cerchiamo di compiere obiettive analisi economico-sociali e tecniche onde trovare i mezzi per compensare il fiero coraggio di queste popolazioni che nella natura ancora credono e che la rispettano.

2.4. *Le reazioni ufficiali*

2.4.1. LA SORPRESA E LE MISURE DI URGENZA

La catastrofe costituì una sorpresa e trovò i governi saheliani e gli organismi degli aiuti internazionali totalmente impreparati. Ancora nel novembre 1972, malgrado la disastrosa estate, nessuno si era accorto di quanto stava accadendo⁸. Fu solo nel dicembre, prima di Natale, che da tutte le parti venne il segnale di allarme, subito amplificato in Occidente dalla stampa e dalle televisioni a corto di notizie sensazionali: alcune foto e riprese filmate di bambini denutriti e di carcasse stecchite di bovini sulle argille secche fecero il giro dei « media » mobilitando ovunque, invece che la tecnica, le emozioni caritatevoli e umanitarie.

Circa l'azione concreta di fronte alla situazione, gli ambienti degli aiuti internazionali si trovarono totalmente paralizzati da esitazioni e incertezze, con due sole eccezioni: la Commissione delle Comunità Europee a Bruxelles e il ministero francese della Cooperazione a Parigi. Quest'ultimo agì con la stessa velocità della Commissione, nel giro di 30-60 giorni. Alla Commissione già ai primi di gennaio del 1973 il Direttore Generale dello Sviluppo chiese alla Direzione della Programmazione (Divisione Africa II) un programma di intervento urgente di 19 milioni di ECU (circa 23 milioni di dollari); il piano dettagliato era pronto in capo a 2 settimane, veniva approvato dalla Commissione a fine mese ed entrava in esecuzione nel successivo mese di febbraio. Nessun funzionario della Divisione Africa II andò in missione nel Sahel perché tutti conoscevano perfettamente queste regioni; si operò esclusivamente per telefono, con le Delegazioni sul posto e con i governi

⁸ Avendo l'autore ricevuto a Bruxelles lettere gravi da notabili di alcuni villaggi, fu preso contatto telefonico con le autorità di alcuni paesi ricevendone risposte incerte, comunque non ancora pessimistiche. Per la verità già nel settembre 1972 le missioni FAO del Sahel avevano segnalato a Roma uno stato di preallarme, ma l'avvertimento abbastanza vago fu disatteso. Un rapporto circostanziato in 160 pagine dell'ottobre 1972 dell'AID americana (Agency for International Development) rimase nei cassetti a Washington.

saheliani interessati. Questo intervento di urgenza consistette nelle operazioni seguenti: invio di grandi quantitativi di latte in polvere scremato e olio di burro per aereo nei vari centri saheliani; invio per mare e per aereo di scorte disponibili di farina di frumento e cereali vari; apprestamento di aree di stoccaggio; fornitura di camion per i trasporti; interventi immediati su gruppi di pozzi (approfondimento dei pozzi prosciugati e manutenzione di quelli insabbiati); ricostituzione di scorte di sementi; invio di medicinali urgenti qualificati (gamma di 30 prodotti); invio di dosi di inoculazioni veterinarie per interventi di urgenza specie su vacche riproduttrici e vitelli.

Da parte degli aiuti internazionali pubblici extraeuropei, multilaterali e bilaterali, le cose furono meno felici. Malgrado le migliori intenzioni di contribuire al superamento della catastrofe, incertezze di natura operativa e tecnica e ritardi burocratici impedirono ogni azione tempestiva ed efficace.

La fase degli interventi di urgenza, pur ispirata dai migliori propositi, fu disordinata e troppo improntata ad atteggiamenti caritativi: invii di scatolame di ogni genere, olio di burro, latte in polvere talora non scremato, quindi dall'uso pericoloso, medicinali dei tipi più diversi, 'coperte', partite di cereali, compreso grano-turco in molte regioni sconosciuto e inutilizzabile, il tutto con enormi ritardi, poi malamente ripresi con paracadutamenti aerei di sacchi che si sfasciavano sulle sabbie.

Aerei da trasporto americani entrarono in azione solo nel maggio 1973, mentre i primi 50 milioni di dollari di aiuti USA non furono disponibili che nell'ottobre e furono spesi in gran parte nella fornitura di oltre 300.000 t di cereali. Quanto all'IDA (International Development Agency), la sua prima reazione alla fine del 1972 fu quella di formare un 'gruppo di studio' col compito di 'studiare' la crisi: solo nell'estate del 1973 poté fornire le prime 66.000 t di cereali; e per quanto riguarda gli aiuti non alimentari, vi furono miseri 1,9 milioni di dollari nel maggio e 4,5 nel giugno, che andarono in massima parte per le spese dei trasporti aerei⁹. E per venire alla FAO, che pure era stata la prima a dare l'allarme già nel settembre 1972, si dovette attendere fino al maggio 1973 perché una 'missione multidisciplinare' composta di una ventina di esperti si recasse nel Sahel passando 5 giorni in ciascuno dei 6 paesi. E finalmente fu solo nel novembre 1973 che il PNUD (Programma delle Nazioni Unite per lo Sviluppo) completò il suo studio sui bisogni in cereali del Sahel per l'anno successivo, ossia quello che vedeva la fine della fase acuta della siccità¹⁰.

⁹ Ogni ambasciata statunitense disponeva di 25.000 dollari da spendere previa una « dichiarazione di area disastrata »: queste dichiarazioni furono emesse dalle ambasciate USA nel Niger il 27 marzo 1973, nel Mali il 6 aprile, nel Ciad il 18 aprile, nell'Alto Volta il 28 aprile, in Mauritania il 4 maggio, in Senegal l'8 maggio; e ci volevano poi dalle una alle 5 settimane per ottenere quei miseri 25.000 dollari.

¹⁰ Certamente il Centro di Controllo delle Malattie di Atlanta (USA) non poteva istituzionalmente fornire aiuti, ma si premurò di eseguire nel Sahel una « nutritional survey » iniziata nel luglio 1973 e oggetto di un laborioso rapporto del novembre: sennonché a fine d'anno a Washington nessuna delle autorità competenti per gli aiuti era ancora a conoscenza del documento.

In queste more, per cui interventi che avrebbero dovuto essere 'di urgenza' avevano mancato in gran parte il loro fine, assume tanto più rilievo la tempestiva azione della Commissione Europea già nel febbraio 1973 per 23 milioni di dollari più gli aiuti alimentari. Questa azione fu seguita nel giugno successivo da un'altra serie di interventi più sostanziosi, per 42 milioni di dollari, che in parte potevano considerarsi non più di urgenza ma strutturali a medio termine. Ciò fu fatto per rispondere prontamente agli auspici dei governi saheliani i quali, riuniti a Ouagadougou, avevano creato in data 27 marzo 1973 il Comitato Inter-Statale per la Lotta contro la Siccità nel Sahel (CILSS) e approvato un certo numero di risoluzioni in vista di misure a medio e lungo termine. Questo secondo programma della Commissione Europea, richiesto dal Direttore Generale dello Sviluppo ai suoi servizi il 16 aprile, era pronto il 29 maggio e comprendeva:

- Progetti di idraulica pastorale e di villaggio (pozzi e perforazioni);
- Studio idrogeologico di tutte le falde onde poter pianificare il loro razionale sfruttamento;
- Studio e organizzazione preventiva di percorsi di evacuazione attrezzati per le mandrie, forniti di punti d'acqua e posti veterinari;
- Accentuazione della vocazione riproduttiva dell'allevamento saheliano ai fini del ristabilimento dell'equilibrio ecologico;
- Progetti di messa in difesa e di sfruttamento razionale dei pascoli mediante l'opportuna distribuzione dei punti di abbeveraggio;
- Ricostituzione graduale del capitale zootecnico perduto mediante fornitura di bestiame e riorganizzazione dei servizi veterinari (veicoli, vaccini, frigoriferi, ecc.) con l'obiettivo di un incremento annuo del 4-5% (invece che del 2%);
- Vasta azione di promozione delle colture alimentari di base, specie miglio, sorgo e toraggi artificiali, a mezzo di un'estensione delle colture secche e irrigue;
- Sviluppo della piccola idraulica rurale;
- Impulso alle ricerche agronomiche su varietà di cereali a ciclo breve;
- Creazione di reti di punti di stoccaggio di cereali per il caso di calamità naturale;
- Studio di sistemi di rimboschimento e di lotta ai fuochi di boscaglia.

Questo vasto programma entrò in esecuzione nell'estate del 1973 su finanziamento della Commissione Europea in aggiunta beninteso ai progetti normali in corso in base alla Convenzione di Yaoundé II. D'altra parte altri progetti furono varati su finanziamento degli aiuti bilaterali europei, segnatamente la Francia e la Repubblica Federale. In sostanza fra il febbraio e il giugno 1973 l'Europa aveva mobilitato 65 milioni di dollari, più gli aiuti alimentari multilaterali e bilaterali degli stati membri.

2.4.2. OSSERVAZIONI SUL FATTORE SORPRESA

Il fattore sorpresa è spiegabile per vari motivi. Anzitutto non è esatto quanto affermato da certi critici¹¹ che il 1972 trovò tutti impreparati 'sebbene' la sic-

¹¹ Vedasi per esempio *Disaster in the Desert* di Hal Sheets e Roger Morris, Special Report, The Carnegie Endowment for International Peace, 1974.

cià durasse ormai da 5 anni: il periodo secco 1966-71 era stato appunto tale, non una siccità grave, mentre le precedenti esperienze di siccità grave erano storicamente piuttosto lontane: 1940-44 in piena II guerra mondiale, 1910-16 al principio del secolo. Meno giustificabile è l'inerzia degli organismi di aiuti extra-europei, ma anche qui andrebbe notato che a vantaggio degli europei c'era una lunga e qualificata esperienza di aiuti e di terreno in Africa: essendo in corso la Convenzione di Yaoundé II, la parola 'Sahel' non poteva essere scambiata per il nome di un prodotto medicinale!

E per quanto riguarda i governi dei paesi saheliani, se la sorpresa era legittima per loro come per gli altri, due elementi negativi hanno senza dubbio operato. Da una parte il fatto che, ad eccezione della Mauritania e del Niger — dove il Sahel rappresenta la zona più produttiva — le regioni saheliane sono sempre state considerate marginali rispetto alle sudanesi, base principale di quelle economie. Dall'altra la circostanza che le pubbliche amministrazioni locali, in genere composte da persone dalla mentalità urbana, non sono sempre sensibili e reattive di fronte alle traversie del mondo rurale profondo, per non dire di quello nomade.

Questi elementi spiegano del pari la virtuale assenza di una politica di aiuti al Sahel nel periodo precedente alla siccità, cioè nel primo decennio di aiuti internazionali pubblici alle antiche colonie divenute indipendenti. Che cosa possiamo dire infatti a questo proposito? Che fu provveduto in forma concreta solo nei paesi privi di zona sudanese, ossia il Niger e la Mauritania. Che negli altri casi — Senegal, Mali, Ciad, Alto Volta — il Sahel entrò nei progetti più o meno per caso: a) in quanto appendice della zona sudanese per esigenze geografico-strutturali di certi tipi di progetti (per es. campagna pluriennale per l'eradicazione della peste bovina, programma pluriennale di produttività delle arachidi in Senegal); b) a titolo proprio in quanto Sahel quando sussistevano ragioni specifiche di politica interna che imponevano l'esecuzione di determinate infrastrutture economiche (tronchi stradali) o sociali (sanità, scuola). Ma se prendiamo l'elemento più qualificante di una politica strutturale a favore del Sahel, ossia quello dei punti d'acqua, vediamo che nei 10 anni precedenti la grande siccità è dubbio che siano stati eseguiti per l'intera estensione del Sahel più di 1000 pozzi e 200 trivellazioni pastorali, mentre il triplo di questo numero avrebbe potuto solo rispondere alle esigenze minime. E per quanto concerne la grande idraulica fluviale e la piccola idraulica rurale, non fu fatto assolutamente nulla. Ma appunto, all'eventualità di una siccità catastrofica non si pensava.

2.4.3. LE MISURE A MEDIO E LUNGO TERMINE

Più importante è vedere che cosa fu fatto dopo, nel periodo successivo al 1973, quando l'esperienza dolorosa aveva aperto gli occhi sul problema della difesa di queste regioni e delle loro popolazioni dagli accidenti climatici.

Come si è detto il problema divenne il fine istituzionale del Comitato Inter-Statutale per la Lotta contro la Siccità nel Sahel (CILSS) di Ouagadougou, creato il 27 marzo 1973: si trattava di studiare, identificare e promuovere misure a medio e lungo termine in una visione di insieme e in uno spirito di più stretta collaborazione fra paesi membri (Risoluzione n. 3). La prima formulazione di que-

ste misure, nota come « Compendium di Ouagadougou » fu carente quanto incoerente, cosa naturale se si considera la situazione di urgenza e di fretta e l'impossibilità di tirare conclusioni definitive su un fenomeno ancora in corso: il « Compendium » comprendeva una serie di enunciazioni generali, non meglio precisate, quali grandi progetti idraulici, piani di rimboschimento, ricerche agronomiche, creazione di stock alimentari, protezione dei pascoli, ricerca zootecnica e agrostologica; in sostanza una lista eterogenea di interventi sul piano nazionale e regionale priva di orientamenti globali.

L'anno successivo tuttavia, grazie a una opportuna strutturazione del CILSS, che poté disporre di tecnici africani e stranieri di valore, andò prendendo forma una vera e propria strategia fondata su un obiettivo primario e certamente realista: malgrado le condizioni climatiche difficili ed aleatorie, e le sue limitate risorse, il Sahel disponeva di un potenziale umano e naturale sufficiente ad assicurarli l'autosufficienza alimentare a patto che venissero corretti certi squilibri fondamentali non direttamente dipendenti dalla climatologia. Furono le conclusioni della riunione a Bamako dei governi del CILSS nel marzo 1974. Più avanti, al centro di coordinazione dei governi sahariani rappresentato dal CILSS veniva a fare riscontro un centro di coordinamento dei paesi cosiddetti 'donatori', noto come « Club del Sahel ». Sennonché questa struttura informale, semplice centro di consultazione non impegnativa, stabilito presso gli uffici dell'OCSE di Parigi (Organizzazione di Cooperazione e Sviluppo Economico), risenti sempre del suo peccato di origine di essere nato per iniziativa americana al solo fine di facilitare stanziamenti da parte del Congresso. Del resto nemmeno il CILSS fu immune da un peccato di origine, nel senso che il suo primitivo fine reale, al momento della fondazione, era stato quello di 'attirare' maggiori aiuti al Sahel da parte dei paesi 'donatori' piuttosto che di pensare in primo luogo al modo di risolvere i problemi; nel caso del CILSS peraltro tale peccato di origine fu in buona parte superato dagli eventi.

Gli appunti che si possono fare al CILSS sono altri. Il più grave è che la collaborazione fra gli stati membri nei problemi globali, che esorbitano dalle frontiere nazionali, tende sovente a scontrarsi con preoccupazioni 'provinciali' di sovranità nazionale. Problemi globali come la grande idraulica sui fiumi maggiori (che devono ignorare le frontiere nazionali), o l'allevamento nomade e transumante (che di fatto ignora queste frontiere), sono stati quasi sempre trattati come 'addizione' dei relativi problemi a livello nazionale, ossia mancando totalmente al fine fondamentale del CILSS. L'insoluto problema permane nel senso che la sovranità nazionale, fatto di potere ed esperienza intellettuale delle classi dirigenti urbanizzate, è concetto incomprensibile e totalmente ignorato per le grandi masse rurali e pastorali che continuano a vivere nel quadro reale della loro cultura storica anche nel modernismo. La miglior prova di questa realtà, forse spiacevole per alcuni, è che, come abbiamo visto, le reazioni alla siccità da parte delle popolazioni hanno di fatto ignorato sia le frontiere che i rispettivi stati in un movimento di solidarietà a sfondo parentale e comunitario di stampo prettamente africano, pur nei conflitti di interessi e nelle divisioni etniche. Infatti, se la 'nazione' non esiste negli spiriti che in forma abbastanza astratta, è chiaro che al momento del pericolo non è più nemmeno un'astrazione ma un vuoto ontologico. È così che la mole importante del

lavoro e degli studi del CILSS non ha quasi mai potuto tradursi in vere e proprie 'politiche' settoriali in un quadro d'insieme: senonché ciò non è colpa del CILSS ma dei governi saheliani che per difetto di volontà politica si accontentano di 'coordinare', così come si possa, delle politiche nazionali. Del resto la stessa incapacità a superare vaghe forme di coordinazione si riscontra anche fra i paesi 'donatori' che seguono il medesimo principio del « ciascuno per sé e Dio per tutti ».

Seconda osservazione: il CILSS non include tutti i paesi saheliani ma ne comprende alcuni che col Sahel non hanno nulla a che fare. Il fatto che nel 1972-73, sotto il regime della Convenzione di Yaoundé II, il Sudan e l'Etiopia non facessero parte dei paesi collegati con la CEE non spiega gran che, perché con la successiva Convenzione di Lomé I questi entrarono a far parte del gruppo. La lacuna è grave perché per es. il Sahel del Sudan ha problemi molto seri. Fa parte del CILSS invece la Gambia, paese appartenente alla zona sudanese e costeggiante un fiume non noto per particolari crisi idrologiche; e ne fa parte il Capo Verde, paese insulare caratterizzato da problemi di sopravvivenza di estrema difficoltà ma che non sono di tipo saheliano. Sono i misteri della politica spicciola!

In tema di interventi a medio e lungo termine ritroviamo lo stesso salto di qualità che si era notato negli interventi di urgenza fra gli aiuti comunitari e bilaterali europei e quelli di altra provenienza. La Commissione Europea, che già aveva dato un'ottica di maggiore respiro al suo secondo intervento del giugno 1973, continuò assiduamente lo studio dei problemi saheliani negli anni che seguirono (1974-1975), studio al quale contribuì in modo particolarmente efficace il ministero della Cooperazione francese¹²: idrogeologia, zootecnica e pascoli, idraulica rurale, stoccaggio di cereali, produzione di sementi selezionate, varietà di miglio e sorgo a ciclo breve, ecc. Questi studi furono anzi occasione di significative revisioni dottrinali in materia di sviluppo anche in un senso più generale che oltrepassa l'ambito saheliano, in particolare:

- La nozione di 'progetto integrato', termine col quale ancora oggi certuni si sciacquano la bocca senza sapere bene di che si tratti (cap. X e XI);
- L'idea che i progetti di sviluppo agricoli debbano essere realizzati al livello del villaggio onde mobilitare la partecipazione delle popolazioni rurali e quindi le forze endogene dello sviluppo (idea che, per quanto riguarda la Banca Mondiale, figura in forma approssimativa solo 8 anni dopo, nel Rapporto Berg del 1982);

¹² Alcuni esempi: *Etude sur la situation actuelle de l'élevage dans les pays du Sahel et mesures de sauvegarde à envisager* (CEE, 1974); *Conservation des Sols au sud du Sahara* (Coop. Fr., CTFT, 1979); *La lutte contre la désertification dans les pays du Sahel* (Coop. Fr., 1980); *Le Développement de l'Élevage - Types d'interventions intégrées* (Coop. Fr., 1973); *Projets de développement rural intégré - Evaluation et perspectives* (CEE, 1979); *Hydraulique villageoise* (CEE, FAC, BRGM); *La construction des puits et l'investissement humain* (BURGEAP, 1974); *L'Équipement des Villages en puits et forages en fonction des conditions hydrogéologiques dans les pays ACP d'Afrique* (CEE/BRGM/BURGEAP, 1978); *Sahel et technologies alternatives* (Coop. Fr./CINAM, 1977); *L'Afrique Sahélienne - Productivité des nappes, coût moyen des captages et d'exploitation de l'eau souterraine, aptitudes des eaux à l'irrigation* (FAC/BRGM, 1975).

- La priorità assoluta della produzione alimentare rispetto a quella di rendita e l'importanza a questo proposito delle politiche dei prezzi agricoli;
- La necessità di orientarsi verso le energie rinnovabili (in particolare la solare) e le tecnologie alternative.

Purtroppo altrove le cose andarono diversamente. Si deve constatare che, eccezioni parziali e occasionali a parte (per es. certi buoni rapporti della FAO), gli organismi di aiuti internazionali extraeuropei furono incapaci di porsi sulla via della rielaborazione teorica e della innovazione pratica. La gravità di questo apprezzamento ci impone di documentarlo, per cui ci soffermiamo un momento su questo argomento da quel punto di osservazione importante che è rappresentato dal CILSS.

Il progetto di « strategia » elaborato dall'apposito gruppo di lavoro, approvato dal consiglio dei ministri del CILSS, fu esaminato dagli organismi di aiuti in occasione della seconda riunione del Club del Sahel a Ottawa (30/5-1/6 1977) e fu riveduto in occasione della terza riunione ad Amsterdam (nov. 1978). Vediamo questa 'strategia' e poi i suoi risultati¹³.

Gli obiettivi generali sono sacrosanti: a) raggiungimento dell'autosufficienza alimentare; b) ristabilimento dell'equilibrio ecologico la cui rottura ha portato a diminuzioni di rendimento sia nelle colture tradizionali per la degradazione dei suoli, che nell'allevamento per la degradazione dei pascoli e il disboscamento. Questa strategia fu elaborata dai governi interessati non in relazione al Sahel ma ai 'paesi saheliani', il che non è la stessa cosa. Se la tattica è umanamente comprensibile, tuttavia essa falsa molti dati: la popolazione fino al Ciad è valutata in 30 milioni invece che in 9, il che deforma anche le proiezioni di incremento per l'anno 2000 (47 milioni sulla base del 2,1% annuo anziché 14 milioni sulla base dell'1,5%) come pure il calcolo della proiezione dei bisogni. Comunque sia, le grandi opzioni strategiche comprendono il rafforzamento della resistenza alla siccità delle colture pluviali tradizionali (miglio, sorgo e mais) che rappresentano il 95% della produzione agricola, la protezione delle colture e dei raccolti, l'alimentazione idrica dei villaggi, l'equilibrio ecologico, il rimboschimento e più eque politiche di prezzi agricoli. Si parla anche di sviluppo 'di massa', cioè della progressiva assunzione delle responsabilità dello sviluppo da parte degli interessati, coltivatori, pastori, pescatori; ma tale lodevole obiettivo è poi perennemente smentito dalla dottrina contenuta nella strategia, che propugna un tipo di sviluppo 'dall'alto', attuato unicamente con pianificazione e controllo statale: la preoccupazione dello sviluppo dello 'strumento', ossia delle pubbliche amministrazioni, sembra di troppo soverchiare quella dello sviluppo dell' 'oggetto', cioè della produzione.

Seguono le singole strategie 'settoriali': colture fluviali; colture irrigue; protezione delle colture e dei raccolti; allevamento; pesca; idraulica; energia e foreste; equilibrio ecologico; commercializzazione; prezzi e stoccaggio dei cereali; trasporti

¹³ CILSS/Club du Sahel, *Stratégie de lutte contre la sécheresse et développement dans le Sahel* (Version Révisée, Septembre 1980).

e infrastrutture; risorse umane. Osservazioni eventuali su queste strategie settoriali verranno fatte nei rispettivi capitoli della Parte II.

Per il momento non ci resta che constatare il virtuale fallimento di questa strategia per difetto di volontà politica da parte sia dei governi interessati che dei paesi donatori.

Alla conferenza di Ottawa del 1977 il CILSS aveva presentato, oltre il progetto di strategia, anche un cosiddetto « programma di prima generazione » comprendente una serie di progetti in applicazione alla strategia ed altri che già figuravano nell'incoerente « Compendium di Ouagadougou ». Questo insieme eterogeneo formava un programma che fu cifrato in 3 miliardi di dollari per il periodo 1978-82. In realtà, dato il tempo limitato lasciato al gruppo di lavoro, non si trattava di un vero programma coerente con la strategia, ma di una semplice lista di progetti non dissimile dal 'Compendium'. Una certa parte di questi progetti ottenne i finanziamenti ed è in corso di esecuzione o terminata; ma al tempo stesso i governi saheliani continuarono a chiedere, e a ottenere, il finanziamento di progetti che nulla avevano a che fare col programma del CILSS pur da loro stessi approvato. In sostanza i governi saheliani e i governi 'donatori' cospirarono nel non tenere alcun conto di tutto il lodevole lavoro compiuto dal CILSS.

In altre parole delle famose « misure a medio e lungo termine » che avrebbero dovuto essere prese per difendere il Sahel dalle siccità poco rimase, perché gli interventi eterogenei che hanno avuto luogo furono solo in parte in armonia con gli obiettivi dichiarati. Ciò si vede da quanto appresso.

Nei 6 anni dal 1974 al 1979 gli impegni di finanziamento aumentarono da 756 a 1700 milioni di dollari annui, con un incremento del 125% in termini nominali, ma del solo 24% in termini reali calcolando una inflazione media del 15% (Fig. 5). Questo non entusiastico concorso sarebbe tuttavia stato sufficiente se almeno il denaro fosse stato speso bene, in armonia con una strategia quale che sia, ma ciò purtroppo non fu il caso. Dai finanziamenti dei 5 anni bisogna anzitutto detrarre il 35% rappresentato dagli aiuti non legati a progetti, che ammontarono a ben 2149 milioni di dollari correnti: si tratta di assistenza tecnica (soprattutto il FAC francese), ricerca fondamentale applicata, aiuti alimentari, soccorsi umanitari di urgenza, contributi alle bilance dei pagamenti (lo Stabex della CEE, l'OPEP, la cancellazione di debiti), contributi ai bilanci nazionali (specie Francia e OPEP), borse di studio, prestiti a banche locali (specie Francia e Germania), assistenza in merci (vedi Germania, Danimarca e OPEP), azione culturale. Restano dunque per i progetti 3904 milioni di dollari correnti, a proposito dei quali dobbiamo notare quanto segue:

- Per l'idraulica (pozzi e perforazioni) è stato impegnato il 5,2% (3,3% del totale), primo scandalo;
- Per l'agricoltura è stato impegnato il 36,9% (23% del totale), secondo scandalo, soprattutto se si consideri che il 26,6% era andato in strade, perlopiù a beneficio delle imprese dei paesi 'donatori';
- Alla formazione è stato attribuito il 9,1% (5,9% del totale), terzo scandalo (governi africani e paesi donatori si lamentano in continuazione della 'mancanza di quadri');

MILIONI DI DOLLARI

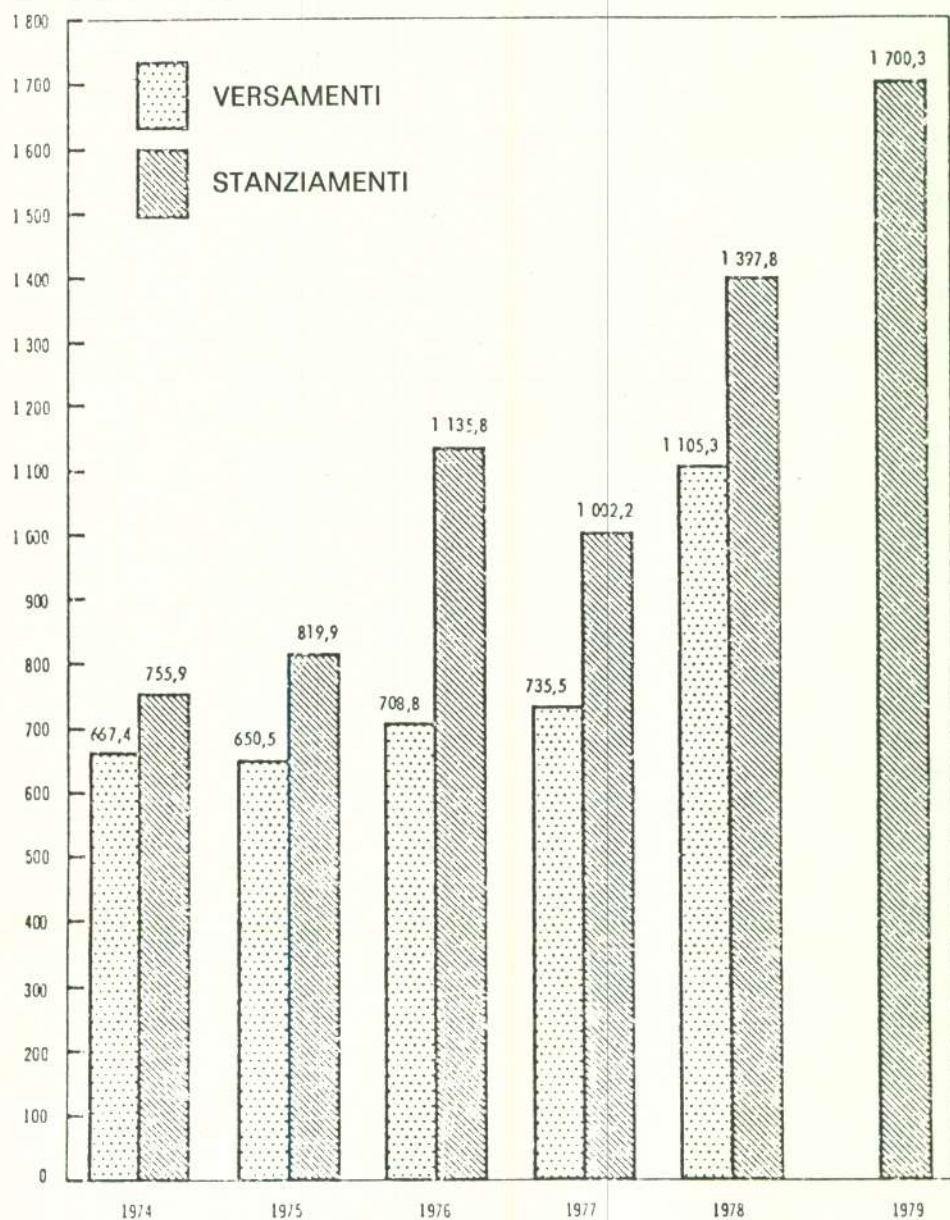


Fig. 5. Totale dei versamenti e stanziamenti del pubblico aiuto per lo sviluppo del Sahel negli anni 1974-79 (l'importo dei versamenti per il 1979 non sono ancora disponibili).

- Alla sanità (vedasi a questo proposito il cap. XV) è andato il 4,7% (3% del totale), quarto scandalo.

Ma non basta:

- Nel settore rurale (1443 milioni di dollari) solo il 13% è andato all'allevamento, rispetto al 78,7% all'agricoltura, quinto scandalo;
- Nel settore agricolo solo il 5% è andato alle colture pluviali che rappresentano il 95% della produzione, rispetto al 23% attribuito alle colture irrigue la cui storia è punteggiata di fallimenti tecnico-economici (ma anche qui abbiamo un interesse dei paesi 'donatori' e delle amministrazioni locali che partecipano alla gestione dei progetti, in genere complessi), sesto scandalo;
- Dei 73 milioni di dollari andati alle colture pluviali, solo il 28% riguarda le colture alimentari, rispetto al 72% dato alle colture di esportazione, il che, oltre a eternare una tradizione coloniale, tradisce in pieno l'obiettivo principe di tutta la strategia del CILSS, che è rappresentato dalla autosufficienza alimentare: è il settimo e più grave scandalo (Fig. 6).

Dopo quanto siamo venuti dicendo sulle realtà del Sahel e sull'esperienza dell'ultima catastrofe, lasciamo al lettore di giudicare circa la rispondenza delle 'misure a medio e lungo termine' messe in atto dagli aiuti internazionali spesso con la connivenza delle amministrazioni saheliene. Sono stati sacrificati tutti i settori dai quali dipende in primo luogo la lotta contro le siccità: colture pluviali alimentari, zootecnica, pesca fluviale, idraulica pastorale e di villaggio, rimboschimento ed ecologia. E per terminare bisognerebbe vedere oltre il 'quanto' anche il 'come', ossia le politiche seguite negli interventi in questi settori pur entro gli angusti limiti dei finanziamenti accordati. Ma anche per questo rimandiamo alle osservazioni che faremo nella Parte II.

3. Insegnamenti

3.1. *Le incognite climatiche a lungo termine*

Dalla tabella che abbiamo riportato sugli eventi climatici del Sahel negli ultimi 155 anni si deduce che, grosso modo, si sono avuti 26 anni di siccità grave (17%), 24 di periodi secchi (15%), 40 di periodi normali o variabili (26%), 45 di periodi umidi (29%), 20 di periodi extraumidi (13%). Più importante è notare che le siccità gravi hanno avuto durate di 2 come di 7 anni, i periodi secchi di 1 come di 6, i periodi normali o variabili di 2 come di 16, quelli umidi di 3 come di 16 e gli extraumidi di 6 come di 14.

Infatti *le siccità del Sahel non sono cicliche* e la loro successione non è nemmeno estrapolabile in cicli largamente approssimativi o vagamente prevedibili. Le tesi in contrario, che sono state sostenute anche da studiosi noti, non sono conclusive né convincenti. Per esempio i calcoli fatti su medie pluviometriche tren-

tennali per paragonare due trentenni (vedasi la constatazione che le precipitazioni del periodo 1911-40 furono inferiori a quelle del periodo 1881-1910) dicono

	(milioni di \$)					
	1975	1976	1977	1978	1979	TOTALE
<u>Sviluppo agricolo multisettoriale:</u>						
- sviluppo agricolo integrato	14,8	70,4	61,6	34,2	53,9	235
- bacini fluviali	53,7	68,1	42,8	17,7	51,6	234
<u>Sviluppo agricolo settoriale:</u>						
- produzione agricola	19	41,8	27,2	44,5	75,8	208
- protezione delle colture	1,5	3,9	20,7	9,1	8,7	44
- colture pluviali	12,7	23,6	16,2	6	15	73
- colture irrigue	23	63,9	74,7	105,5	74,5	342
- allevamento	49	38,9	9,3	59,2	31,8	188
- pesca	4,7	22,5	19	17	22,7	86
- commercio	0,5	0,1	1,4	27,2	3,6	33
<u>Totale sviluppo agricolo:</u>	179	333	273	320	338	1443
<u>Risorse naturali:</u>						
- silvicoltura ed ecologia	2,9	5,4	8,9	18,7	23,3	59
- miniere	5,6	4,5	22,1	20,7	214,6	267
- approvvigionamento d'acqua	47	30,2	18,7	47,2	61,9	205
<u>Infrastrutture di base:</u>						
- comunicazioni	39,7	10,4	12,6	33,6	34,2	131
- energia	5,2	33,7	14,1	60,2	32,5	146
- infrastrutture agricole	2,4	27,3	12	12	11,5	65
- trasporti	83,3	226,5	137	178	259	884
- sviluppo urbano	4,1	5,6	0,3	9,3	15,4	35
<u>Totale infrastrutture:</u>	135	304	176	293	353	1260
<u>Risorse umane:</u>						
- educazione e formazione	45,3	37,4	56,1	91,5	129,1	359
- sanità	38,6	22,5	33,7	38,7	52,2	186
- altre	1,6	2,3	1,7	1,3	6,1	13
<u>Industrie:</u>						
- industrie	21,7	3,3	26,9	24,7	18,6	95
- turismo	-	6,1	8,2	-	1,5	16
<u>Totale dell'aiuto ai progetti:</u>	477	748	625	856	1200	3906
<u>Aiuto globale:</u>	817	1136	1002	1398	1700	6053

Fig. 6. Investimenti per i progetti di sviluppo.

poco o nulla sulle tendenze climatiche che possono solo apprezzarsi al livello di periodi plurisecolari. Egualmente inutile è il tentativo di associare nei calcoli l'Africa nord-equatoriale ad altre regioni mondiali contigue o meno, quali il bacino del

Mediterraneo, il Medio Oriente o l'India¹⁴, in quanto l'Africa nord-equatoriale si trova sotto l'impero di una cintura anticiclonica che registra le più alte pressioni medie di tutto il globo. Meno convincenti ancora sono i collegamenti che vengono ipotizzati fra le siccità saheliane e i cicli delle macchie solari, dato che queste dovrebbero allora influenzare in vari modi l'intera meteorologia del globo e non una area particolare. E per i rapporti attualmente allo studio¹⁵ fra variazioni secolari del campo magnetico terrestre, variazioni della velocità di rotazione della terra e variazioni della temperatura media globale (che è di un ordine inferiore al grado centigrado), si comprende come non possano riguardare il Sahel che in modo insensibile; lo stesso può dirsi per i prevedibili danni di un 'effetto di serra' provocato dal biossido di carbonio accumulato nell'atmosfera.

Un rapporto molto più concreto esiste invece fra le siccità e le portate dei grandi fiumi saheliani che sembrano cicliche, come si vede dal grafico qui appresso (Fig. 7), concernente il Niger e il Senegal.

Sennonché le portate dei fiumi, se in occasione delle siccità costituiscono il fenomeno più visibile della pluviometria, sono anche fenomeni di ben maggiore ampiezza che dipendono dai bacini. In altre parole le portate dei fiumi possono essere una conseguenza e sono senza dubbio una componente delle siccità, unitamente al comportamento degli anticicloni, degli alisei e del monsone; ma per un altro verso sono il risultato della natura estremamente complessa dei rispettivi bacini in quanto tali, dove entrano in gioco fattori quali l'estensione geografica del bacino, l'orografia, la struttura geologica, l'evaporazione, l'infiltrazione, i materiali trasportati, l'erosione meccanica e chimica, le aree di vegetazione e di inondazione; tanto che alcuni, per il gioco di questi svariati elementi, ritengono di intravedere nei bacini, piuttosto che dei cicli, delle 'pulsioni'. A questo proposito non sarà inutile riportare qui appresso anche una tabella delle caratteristiche idrochimiche di questi fiumi (Fig. 8).

Possiamo certamente comprendere i tentativi compiuti da molti studiosi nella ricerca di cicli di siccità, sia perché ciò semplificherebbe molto le cose, sia per il senso di sicurezza psicologica che agli scienziati sempre offrono le leggi e le quantificazioni. Ma tali cicli dovrebbero in qualche modo risultare, il che non è il caso. Fino a prova contraria dunque possiamo stabilire che:

- sul piano sincronico queste siccità, come i periodi umidi, dipendono dall'interazione fra gli alisei generati dagli anticicloni sahariani e il monsone atlantico, che a sua volta dipende dalla circolazione generale dell'atmosfera (cap. IV);
- sul piano diacronico possono essere studiate unicamente in connessione con le tendenze climatiche plurisecolari o millenarie, materia della climatologia e della paleoclimatologia;
- sul piano secolare infine, e a tutti gli effetti pratici in relazione alle politiche di sviluppo, possiamo solo constatare che ci troviamo di fronte a una alternanza di periodi umidi e secchi di durata estremamente varia e imprevedibile.

¹⁴ K. W. BUTZEN, *Les changements climatiques dans les régions arides depuis le Pliocène*, in « Histoire de l'utilisation des terres dans les régions arides », UNESCO.

¹⁵ Institut de Physique du Globe (Parigi); American Academy of Sciences; Federal Agency for Environment Protection.

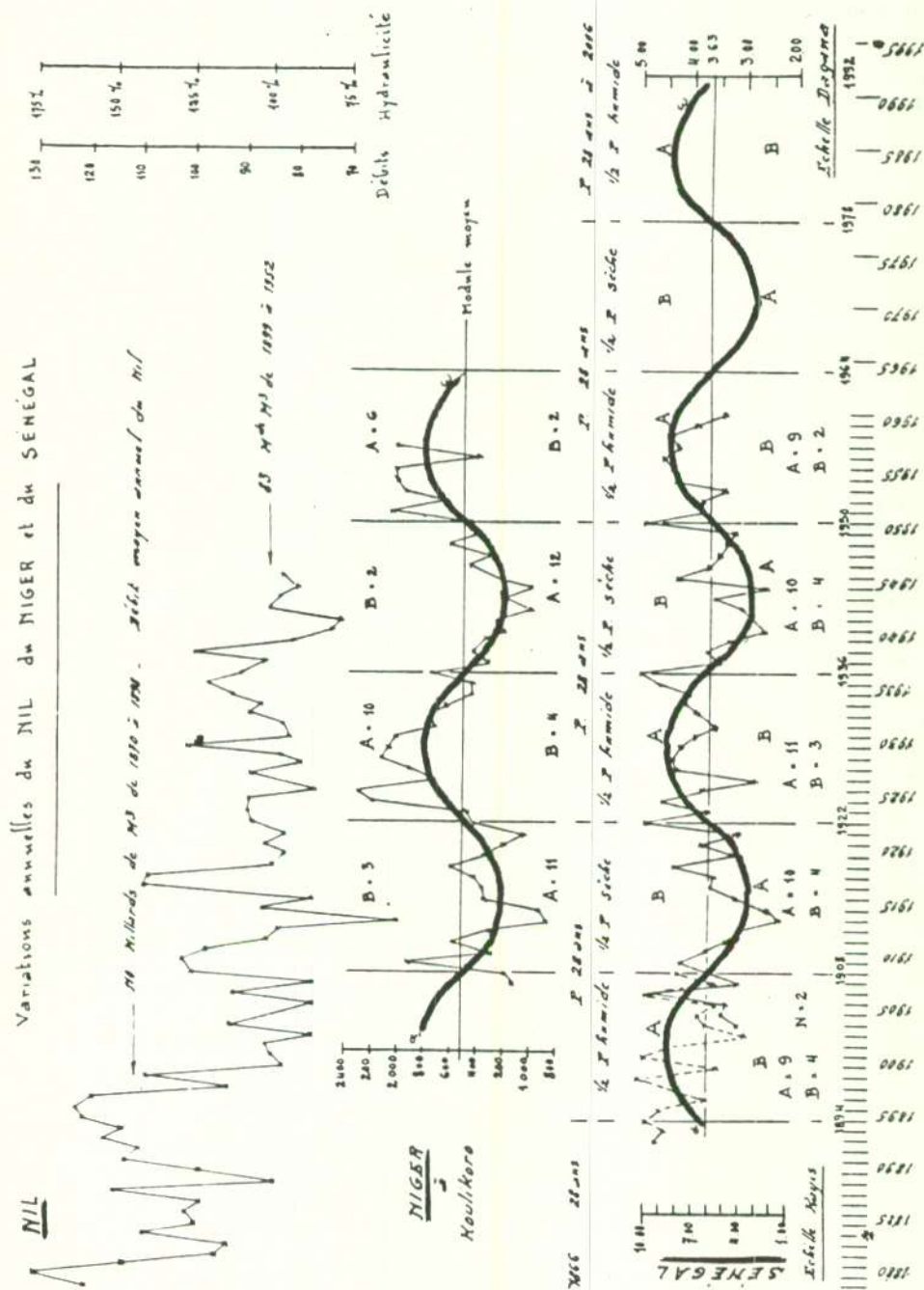


Fig. 7. *Variazioni annuali del Nilo, del Niger e del Senegal. Come si vede il Niger e il Senegal fanno intravedere un andamento ciclico* [« Contribution à la connaissance du fleuve Sénégal », *Paris-Teynac*, E. J. (1962) - *Bullettin IFAN*, T. XXIV, A. 1, pp. 54-68].

LES GRANDES RIVIÈRES DU SAHEL		Senegal	Niger	Nil	Chari
Superficie (km ²)		340 000	1 100 000	2 800 000	600 000
Volume (10 ⁹ m ³)		23	195	90	40
(station)		Bakel	Koulikoro		Ndjamena
Débit m ³ /s	max.	1 244	2 300	—	1 720
	moyen	733	1 510	—	1 218
	min.	263	660	—	540
Erosion Chimique et Mécanique					
Elements dissous (TDS) (mg/l)		44	48	200	64
Elements solides (TSM) (mg/l)		157	127	755	81
Rapport: TSM/TSD		3,6	2,6	3,8	1,3

Fig. 8. Caratteristiche idrochimiche dei fiumi sahariani (secondo J. Y. GAC, ORSTOM; H. FAURE, CNRS; J. MONTEILLET, IFAN 1981).

In relazione a queste siccità vi è un'altra affermazione corrente che è frutto di un grave equivoco: la famosa « avanzata del deserto », vista come fenomeno irreversibile contro il quale nulla si possa fare. Alla conferenza di Nairobi sulla desertificazione si parlò nientemeno che di 40 km all'anno! A questo proposito va precisato che se vi è una tendenza dipendente dalle variazioni climatiche millenarie, non si tratterà mai di 40 km all'anno, ma caso mai di 40 o 400 metri; non si dimentichi che nel 1000 d.C. il Sahara era già più o meno come si presenta oggi. La desertificazione è invece un fenomeno prettamente umano, risultato della rottura di equilibri biologici causati dall'aumento della popolazione umana e animale, dal disboscamento per fini energetici (legname da brucio), soprattutto dall'assenza di adeguate politiche idrogeologica, idrica, zootecnica, agrostologica, agricola. Infatti la natura si sta saccheggiando ovunque nel mondo nel nostro tempo: non solo nel Sahara, ma anche nelle foreste vergini equatoriali (cap. XII, 1.1.).

Il problema di cui dobbiamo invece tener conto, e con molta serietà, è un altro. Come si vede dal grafico Nilo-Niger-Senegal (Fig. 7), intorno all'anno 1900 il Nilo registrò una caduta di portata che fu irreversibile: dai 110 miliardi di m³/anno di portata media del trentennio 1870-98 si passò agli 83 miliardi di m³/anno

del cinquantennio 1899-1952. Non abbiamo né studi né prove che consentano di mettere in relazione il fenomeno con l'apertura del Canale di Suez (1869), ma la cosa non si può a priori escludere.

Ci troviamo ora di fronte a due interrogativi: a) la caduta idrologica irreversibile del Nilo intorno al 1900 riguardò anche altri fiumi sahariani?; b) siamo o meno in presenza di una caduta irreversibile del sistema Chari-Niger-Senegal? Il dubbio è legittimo se si considera che tutti i fiumi attraversanti il Sahel hanno mostrato analogie di comportamento idrologico largamente sincrone.

Al primo quesito non possiamo rispondere con sicurezza perché intorno all'anno 1900 se la portata del Nilo era conosciuta da secoli, e con precisione (in m^3/s) dal 1840, non altrettanto può dirsi degli altri tre fiumi, dove rilevazioni furono compiute solo molto saltuariamente, sovente a posteriori, da esperti diversi, con metodi differenti (Fig. 9, vedansi i punti neri sulla sinistra dei diagrammi). Quanto

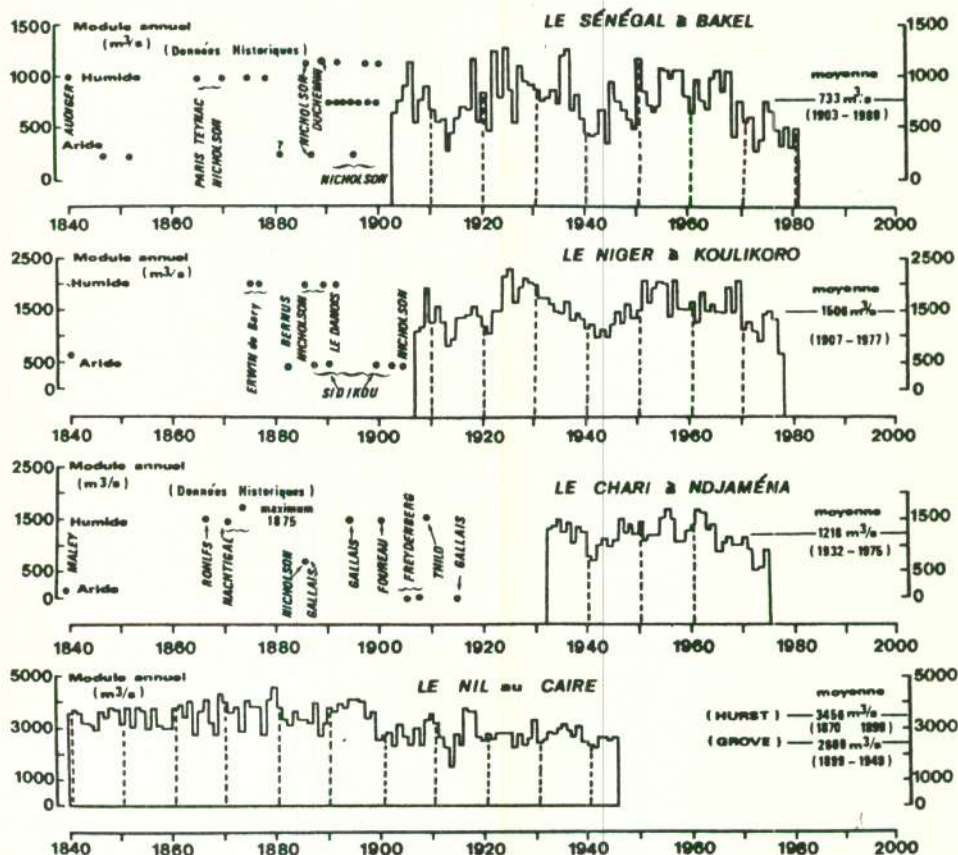


Fig. 9. Portate dei fiumi sahariani nel lungo periodo (secondo J. Y. GAC, ORSTOM; H. FAURE, CNRS; J. MONTEILLET, IFAN; progetto congiunto CYCLARID). Si noti la caduta idrologica del Nilo intorno al 1900; si notino le rilevazioni discontinue sugli altri tre fiumi in un primo tempo e le cadute di portata degli anni recenti.

al secondo quesito, non possiamo che prendere atto del fatto che i tre fiumi saheliani mostrano tutti flessioni piuttosto continuative negli ultimi anni: il Senegal dal 1968, il Niger dal 1970, il Chari dal 1964 (Fig. 9). Vi è dunque una tendenza univoca dei tre fiumi da 13 anni (1970-83), periodo un po' lungo che rientra nella tendenza secca iniziata nel 1965 e che dura da 19 anni. Ora il problema non è di sapere se ci sarà o meno un'inversione di tendenza, perché di periodi umidi se ne sono sempre avuti e se ne avranno ancora, ma di sapere se è in corso un deterioramento idrologico irreversibile dei tre fiumi come avvenne col Nilo intorno all'anno 1900. È per questo che gli studiosi sul terreno seguono in questi anni con apprensione i livelli idrologici dei tre fiumi e uno studio è ora in corso sulla paleogeografia degli alti bacini da parte dell'ORSTOM.

Queste circostanze non sono puramente teoriche perché eventuali dubbi circa l'evoluzione di tre grandi bacini fluviali ci obbligherebbero a prendere in considerazione almeno due moduli nell'elaborazione delle politiche settoriali da adottare nel Sahel.

3.2. Quali politiche per il Sahel?

L'esperienza dell'ultima siccità ci insegna soprattutto che il Sahel non può essere destinatario di puri e semplici interventi umanitari e caritatevoli in occasione delle ricorrenti siccità: deve essere oggetto di misure strutturali a medio e lungo termine, tali da migliorare in modo irreversibile la sua attitudine a far fronte alle incognite climatiche, e in questo modo ad assicurare la sua sopravvivenza, un massimo di autosufficienza è — perché no, dove possibile — anche un certo livello di sviluppo economico. A questo proposito varie sono le considerazioni da fare.

Nel 1973, allorché si trattava di finanziare aiuti massicci al Sahel, un certo numero di 'esperti' internazionali (per la verità non europei) furono uditi esprimere il parere che l'estrema precarietà del clima saheliano rendeva ogni politica di investimenti in queste regioni troppo costosa ed aleatoria, e sostanzialmente inutile; per cui l'unica soluzione ragionevole sarebbe stata quella di abbandonarle promuovendo un trasferimento di quelle popolazioni più a sud nella zona sudanese. A tali aberranti propositi fu facile opporre non tanto le solite 'considerazioni politiche', ma degli argomenti precisi: A) di fronte al problema della fame nel mondo non ci si può permettere il lusso di abbandonare circa 1.800.000 km² nei quali bene o male una popolazione di 12 milioni dispone di mezzi di sussistenza anche se sobri con la prospettiva, in determinate condizioni, di raggiungere l'autosufficienza alimentare o di avvicinarvisi; B) in particolare non ci si può permettere di abbandonare i pascoli saheliani i quali, anche se poveri, sono in grado di mantenere circa 22 milioni di bovini e 40 milioni di caprini e ovini in un continente che è minacciato da una carenza di carne; C) la zona sudanese situata più a sud, in quanto semi-arida, è già di per sé economicamente fragile e non potrebbe sopportare l'ulteriore carico delle popolazioni saheliane; D) il Sahel, come il Sahara, dispone di risorse minerarie che possono diventare utili all'umanità a breve scadenza e deve quindi conservare le sue genti che sono le sole a saper vivere e lavorare in quel-

l'ambiente; E) le popolazioni saheliiane non desiderano andarsene perché il Sahel fa parte della loro cultura, per preservare la quale sono disposte a fare i dovuti sacrifici (non desiderano la sorte dei pellerossa o degli eschimesi la cui cultura si sta sciogliendo nell'alcol).

Una seconda considerazione. Il Sahel non può essere trasformato in una California o in una Valle Padana e i saheliani, che lo sanno benissimo, non lo chiedono. Quello che chiedono all'orgogliosa tecnica moderna è di essere messi in condizioni di vivere così come si vive nei periodi climatologicamente più o meno normali, o meglio ancora, come si vive nei periodi umidi. Il problema è tutto qui.

E allora quali le politiche per il Sahel? Poiché abbiamo qui in sommo grado un problema di 'qualità della vita', la sua soluzione non può che essere a un tempo tecnica, economica e sociale, in una prospettiva antropologica culturale che leghi in modo indissolubile scienze umane e scienze della natura in tutte le loro interazioni.

In questa prospettiva è opportuno come prima cosa non perdere di vista una certa gerarchia che esiste nei problemi dell'uomo dalla soluzione dei quali dipende la qualità della vita. Si sa infatti che l'uomo ha dei bisogni i quali, a differenza di quelli degli animali, vengono trasformati in problemi con la mediazione della cultura. L'ordine dei capitoli della Parte II sulle politiche o strategie settoriali riflette appunto questa gerarchia di valori formanti la qualità della vita e che abbiamo altrove illustrato¹⁶.

In questa prospettiva è necessario parimenti che l'approccio resti in larga parte empirico. Una mobilitazione delle forze endogene dello sviluppo, senza la quale ogni progetto è destinato al fallimento — come l'esperienza di un ventennio di aiuti sta purtroppo a dimostrare — comporta una situazione in cui le componenti psicosociali e umane abbiano un posto eminente accanto ai fattori tecnici ed economici. Ciò implica fra l'altro che le esercitazioni di proiezione (incrementi demografici e di bisogni futuri, preventivi di produzione), i conati di pianificazione dall'alto (tutti i piani quadriennali e quinquennali sono rimasti carta straccia), i calcoli di redditività degli investimenti, non possono che rimanere sterili e totalmente inutili, come lo sono tutti i tentativi di quantificazione su fatti e problemi che hanno invece importanti aspetti di natura qualitativa. E ciò per non dire del sinistro feticcio del PNL pro-capite che in quei paesi non ha alcun significato (se mai lo ha avuto da noi) e che deve essere messo definitivamente in soffitta.

Ci rendiamo conto che tutto ciò possa suonare spiacevole agli orecchi di economisti, burocrati ed esperti finanziari per il diminuito senso di sicurezza che implica rispetto ai paradigmi di sapere sui quali riposano. Sono certamente idee

¹⁶ D. PIRZIO-BIROLI, *Revolution Culturelle Africaine* (Nouvelles Editions Africaines, Dakar, Abidjan, Lomé, 1983). Abbiamo 14 problemi dell'uomo, di cui 7 a predominanza materiale — acqua, alimentazione, sanità, abitazione, utensili e mobili domestici, strumenti di lavoro e tecniche di produzione (compresi energia e trasporti), tipo di economia; e 7 a predominanza immateriale — livello di integrazione familiare, diritto, costume (vestiario, arte, cerimonie, comunicazione sociale), morale/religione, livello di integrazione sociale, potere sociale (politico), sistema educativo.

«destabilizzanti»! Ma non dimentichiamo che anche le catastrofi naturali come quella del 1972-73 sono destabilizzanti, e non solo per pochi specialisti ed esperti, ma per milioni di esseri umani; che anni di pianificazioni statali e di calcoli di redditività degli investimenti da parte di economisti ed esperti finanziari sono stati spazzati via dagli alisei di NE assieme al monzone atlantico; che le popolazioni saheliiane furono costrette per lungo tempo a sbrogliarsela da sole di fronte alla natura, perché se fosse dipeso dagli aiuti alimentari tardivamente forniti, avrebbero potuto a centinaia di migliaia prematuramente raggiungere gli antenati.

Quello che ci proponiamo di fare è di tirare tutti gli insegnamenti possibili e le estreme conclusioni dall'ultima catastrofe onde rimetterci subito al lavoro con rinnovati indirizzi, i quali poi dovranno essere passo passo continuamente vagliati sempre in base ai dati dell'esperienza e fornendo materia a sempre nuove correzioni di rotta. Non dimentichiamo che, come diceva Kant, «ragion pura e ragion pratica non sempre coincidono».

Questo metodo, che è l'unico possibile nelle circostanze, potrà entrare in conflitto con abitudini inveterate, mentalità professionali e interessi di potere, politici ed economici, di governi locali e di organismi di aiuti pubblici. Se il tipo di innovazione che implica potrà dare a molti un senso di insicurezza psicologica, che si pensi almeno allora anche a quello che colpisce troppo sovente coltivatori ed allevatori saheliiani di fronte alle sollecitazioni perentorie ed etnocentriche, spesso sconsiderate, delle assistenze tecniche espatriate. Con Lutero: «qui siamo, non possiamo altrimenti, che Dio ci aiuti».

