

CALENDARI E GRAVIDANZE DI ROMA ARCAICA:
DUE TESI A CONFRONTO

LEONARDO MAGINI

Que sais-je?

Montaigne

PREMESSA

Negli ultimi dieci anni due diversi studiosi hanno dedicato attenzione allo stesso tema: i calendari di Roma arcaica e il loro rapporto con la fertilità femminile, in particolare con la gravidanza. E sono giunti a risultati opposti.

Del resto – si sa – il tema è delicato, spinoso e controverso come pochi, e questo è uno dei motivi per cui si è atteso a lungo prima di affrontarlo in tutta la sua complessità; ma ora, vista la sua importanza, ci è parso opportuno mettere a confronto le ricerche.

Intanto, l'astronomo e l'archeologo muovono da punti di vista diversi. L'astronomo è andato sulle tracce dei rapporti tra i calendari e i moti degli astri, partendo dal presupposto che, in un qualche momento della sua storia, il calendario 'umano' descritto dalla tradizione sia comunque esistito nella propria interezza, con un anno lunare intercalato in un dato modo e con le festivi-

tà previste dal *Feriale antiquissimum* fissate a dati giorni, e dunque separate da date cadenze.

L'archeologo ha preferito puntare la sua attenzione sulla possibilità di recuperare una vera e propria 'stratigrafia' dei calendari, rintracciando e identificando i vari strati di un'evoluzione secolare, per collegarli a loro volta alle varie fasi della preistoria, della nascita e della prima storia della città.

Ma la vera questione è che – come si diceva – i due studiosi giungono a risultati opposti, tanto opposti da essere irriducibili e irricongiungibili. E qui i casi sono due: o sbagliano tutti e due, o solo uno dei due ha ragione e l'altro non può che avere torto. *Tertium non datur*.

Già questo è un guaio. Un altro guaio deriva dal fatto che chi scrive ora è proprio uno dei due studiosi, l'astrologo. Il quale, però, prova a avere una sola e ben definita pretesa: quella di mettere l'una di fronte all'altra le due tesi contrapposte e consentire ai lettori di formarsi un'opinione sulla giusta soluzione da dare all'antico problema.

LA TRADIZIONE SUI CALENDARI DI ROMA ARCAICA:
QUALCHE INFORMAZIONE PRELIMINARE

Sui calendari di Roma arcaica la tradizione superstite non è né povera né avara di dati e d'informazioni. Sicuro che ne vorremmo sapere di più; resta il fatto che il materiale disponibile è sufficiente per una ricostruzione abbastanza completa e attendibile.

Questo materiale ci giunge a pezzi e bocconi da un numero considerevole di fonti, ma gli autori che lo rico-

struiscono e lo presentano con un certo ordine e una certa completezza sono davvero pochi; tra questi spicca la figura di uno scrittore tardo che, per nostra fortuna, utilizza fonti assai più antiche e autorevoli.

Macrobio nei *Saturnalia* tramanda una storia del calendario suddivisa in tre tappe:

1 – la prima attribuita al fondatore Romolo (date tradizionali 753-716);

2 – la seconda attribuita al successore Numa Pompilio (715-673);

3 – la terza costituita dalla correzione di un «errore» di Numa.

Rileggiamo questa storia in estrema sintesi, nelle parole dell'autore.

Prima tappa, il calendario 'romuleo':

[...] un tempo anche i romani, per opera di Romolo, ebbero un anno ordinato su dieci mesi; questo anno iniziava a marzo e si compiva in 304 giorni, dato che sei mesi – e cioè aprile, giugno, agosto, settembre, novembre e dicembre – erano di 30 giorni, e quattro invece – marzo, maggio, luglio e ottobre – ne contavano 31 [...]

Questa fu la divisione dell'anno voluta da Romolo, il quale – come ho già detto – stabilì che l'anno avesse dieci mesi e 304 giorni, con quattro mesi di 31 giorni e sei mesi di 30.

Questo numero, però, non concordava né col moto del sole né con le fasi della luna: perciò a volte capitava che il freddo arrivasse nei mesi estivi e, al contrario, il caldo nei mesi invernali. Quando avveniva questo, si accettava che andassero persi, senza alcun nome di mese, tanti giorni quanti ne servivano a riportare la stagione dell'anno nella quale si trova il clima adatto al mese in corso¹.

Seconda tappa, il calendario ‘umano’:

Il suo successore Numa [...] aggiunse 50 giorni, per avere un anno di 354 giorni, che egli considerava completare dodici lunazioni. A questi 50 giorni aggiunti da lui, ne sommò altri 6 che prese dai sei mesi di 30 giorni, togliendone uno a ciascuno; i 56 giorni ottenuti li suddivise in parti uguali creando due nuovi mesi. Chiamò il primo gennaio [...] e il secondo lo dedicò al dio Februus [...]. Poco dopo, Numa – in onore del numero dispari, per un segreto prodotto dalla natura prima ancora che da Pitagora – aggiunse all’anno un giorno che assegnò a gennaio, in modo che sia l’intero anno sia i singoli mesi, eccetto febbraio, avessero un numero dispari di giorni. In realtà, se fossero stati tutti pari o tutti dispari, la somma dei dodici mesi sarebbe stata un numero pari; fissandone uno solo pari, la somma dà un numero dispari.

In conclusione: gennaio, aprile, giugno, agosto, settembre, novembre e dicembre ebbero 29 giorni; marzo, maggio, luglio e ottobre 31; solo febbraio ne mantenne 28.

[...] ogni otto anni calcolavano novanta giorni da aggiungere e li ripartivano in quattro parti, intercalando ogni due anni una volta 22 e un’altra volta 23 giorni².

Terza tappa, la modifica che corregge l’‘errore’ di Numa:

Ma ogni otto anni il giorno in più che Numa aveva assegnato a gennaio produceva un eccesso di 8 giorni.

Quando s’identificò anche questo errore, s’introdusse la seguente correzione: ogni tre cicli di otto anni, distribuivano i giorni da intercalare in modo da inserirne non 90 ma 66; in questo modo compensavano i 24 giorni in eccesso sui ventiquattro anni.

Febbraio, che era l’ultimo mese dell’anno, fu scelto per le intercalazioni [...] però i giorni intercalari non erano inseriti alla fine

del mese, ma dopo il giorno 23, passati i *Terminalia*. Dopo l'intercalazione i romani – credo per antica regola della loro religione – facevano seguire i restanti giorni di febbraio, che erano 5, in maniera che comunque dopo febbraio venisse subito marzo.

[...] Quanto alla prima volta in cui l'intercalazione venne effettuata, le opinioni sono diverse: [...] Valerio Anziato nel II libro degli *Annales* sostiene che la introdusse Numa Pompilio per ragioni di culto³.

A queste informazioni sui più antichi calendari, la tradizione aggiunge poi un'altra serie di dati sulle festività ufficiali, che sono conosciute nel loro insieme come *Feriae antiquissimum*. Si tratta di un elenco di 45 festività, oltre alle calende e alle idi, che sono fatte risalire a epoche diverse: alcune poche precedono addirittura la fondazione di Roma, altre sono attribuite al re-guerriero Romolo, la grande maggioranza al re-sacerdote Numa. Quelle che qui ci riguardano sono elencate nella Tabella 1.

Avendo ora sotto gli occhi i dati essenziali della tradizione superstite, possiamo passare a esporre le due tesi contrapposte a partire da quella dell'astronomo.

LA TESI DELL'ASTRONOMO SUL CALENDARIO ROMULEO

DUE FENOMENI ASTRONOMICI

Seguiamo l'ordine imposto dai tempi e partiamo dall'anno romuleo. L'astronomo inizia col richiamare l'attenzione sul passo di Macrobio che parla delle occasioni in cui capitava che «il freddo arrivasse nei mesi

LEONARDO MAGINI

<i>marzo</i>	<i>aprile</i>	<i>maggio</i>
1 - Calendae Marti - Matronalia 14 - EQUIRRIA 15 - Idi - Annae Perennae 17 - LIBERALIA AGONALIA 19 - QUINQUATRUS 23 - TUBILUSTRUM I	1 - Calende - Veneralia 13 - Idi 15 - FORDICIDIA 19 - CERIALIA 21 - PARILIA 23 - VINALLIA I (priora) 25 - ROBIGALIA	1 - Calende 9 - LEMURIA I 11 - LEMURIA II 13 - LEMURIA III 15 - Idi 21 - AGONALIA 23 - TUBILUSTRUM II
<i>giugno</i>	<i>luglio</i>	<i>agosto</i>
1 - Calende 9 - VESTALIA 11 - MATRALIA 13 - Idi 15 - q.st.d.f.	1 - Calende 5 - POPLIFUGIA 15 - Idi 19 - LUCARIA I 21 - LUCARIA II 23 - NEPTUNALIA 25 - FURRINALIA	1 - Calende 13 - Idi 17 - PORTUNALIA 19 - VINALLIA II (altera) 21 - CONSUALIA I 23 - VOLCANALIA 25 - OPICONSIVIA 27 - VOLTURNALIA
<i>settembre</i>	<i>ottobre</i>	<i>novembre</i>
1 - Calende 13 - Idi	1 - Calende 11 - MEDITRINALIA 13 - FONTINALIA 15 - Idi 19 - ARMILUSTRUM	1 - Calende 13 - Idi
<i>dicembre</i>	<i>gennaio</i>	<i>febbraio</i>
1 - Calende 11 - AGONALIA 13 - Idi 15 - CONSUALIA II 17 - SATURNALIA 19 - OPALIA 21 - DIVALIA 23 - LARENTALIA	1 - Calende 9 - AGONALIA 11 - CARMENTALIA I 13 - Idi 15 - CARMENTALIA I	1 - Calende 13 - Idi - Parentalia 15 - LUPERCALIA 17 - QUIRINALIA 21 - FERALIA 23 - TERMINALIA 24 - REGIFUGIUM 27 - EQUIRRIA

Tabella 1.

Le festività del Feriale antiquissimum nell'anno numano

Oltre alle calende dedicate a Giunone e alle idi dedicate a Giove, il *Feriale antiquissimum* conosce le festività qui indicate in caratteri maiuscoli.

In alto e basso sono indicate le altre feste di cui si parla nell'articolo.

Settembre e novembre sono i soli mesi che non hanno altre festività oltre alle calende e alle idi.

estivi e, al contrario, il caldo nei mesi invernali», e del fatto che in questi casi si lasciavano passare tanti giorni quanti ne servivano a riportare la stagione dell'anno nella quale si trovava «il clima adatto al mese in corso, *caeli habitus instanti mensi aptus*». Egli nota che, se il «mese in corso» ha un suo preciso «clima adatto», il calendario non può essere lunare, e anzi in qualche modo *deve* essere ancorato al corso del sole. Così, il problema di capire come potesse funzionare un anno di 304 giorni – un numero che, come ricorda già Macrobio, «non concordava né col moto del sole né con le fasi della luna» – si trasforma nel problema di rispondere alla domanda: come avviene l'ancoraggio, ovvero come fa un anno civile di 304 giorni a essere legato all'anno solare di 365?

L'astronomo ricorda due dati trasmessi dalla tradizione:

- 1 – la festa del solstizio d'inverno che cade il 21 di dicembre, ai *Divalia*;
- 2 – la levata vespertina di Arturo che cade il 23 di febbraio, ai *Terminalia*.

La festa del solstizio e la sua data si ricavano da tre diverse testimonianze. La prima è di Varrone:

Il giorno è detto *bruma* perché il più breve in assoluto; l'intervallo di tempo che il sole impiega per tornare da *bruma* a *bruma* si chiama anno⁴.

La seconda è di Ovidio:

Bruma è il primo giorno del nuovo sole e l'ultimo del vecchio; iniziano assieme Febo [il sole; n.d.a.] e l'anno⁵.

La terza è del *Calendario Prenestino* che, per i *Divalia* del 21 di dicembre, registra:

Alcuni dicono che i riti di questo giorno sono fatti per il nuovo anno; in realtà è chiaro che è l'inizio del nuovo anno⁶.

La levata vespertina di Arturo e la sua data – approssimativa – si ricavano da altre due testimonianze. La prima è di Plinio:

Tempo variabile si prevede anche all'apparizione delle rondini l'ottavo giorno prima delle calende di marzo (il 22 di febbraio; n.d.a.) e il giorno successivo (il 23) al sorgere serale di Arturo⁷.

La seconda è di Columella:

Al 9° giorno avanti le calende di marzo (il 21 di febbraio; n.d.a.) sorge Arturo di prima sera [...] ⁸

I 60 GIORNI TRA I DUE FENOMENI ASTRONOMICI

A questo punto non è difficile calcolare l'intervallo di tempo tra i due fenomeni astronomici, il solstizio d'inverno e la levata vespertina di Arturo. Lo si deve fare contando sempre inclusivamente, secondo l'uso antico, ovvero contando sia il primo sia l'ultimo giorno del periodo considerato. Nell'anno numano, dal 21 di dicembre al 21 o al 23 di febbraio passano 59 o 61 giorni, costituiti dai 9 ultimi giorni di dicembre, più i 29 di gennaio più i primi 21 o 23 di febbraio.

Si nota subito che questi 59 o 61 giorni corrispondono abbastanza bene ai 61 giorni mancanti all'anno romuleo di 304 giorni per arrivare ai 365 giorni dell'anno solare.

Si nota subito che corrispondono abbastanza bene anche ai «sessanta giorni invernali» contati da Esiodo – più o meno nella stessa epoca e all'incirca alla stessa latitudine – tra il solstizio d'inverno e la levata vespertina di Arturo:

Dopo il solstizio, quando Zeus ha compiuto sessanta
giorni invernali, proprio allora l'astro
di Arturo lascia la sacra corrente di Oceano
e s'innalza splendente per la prima volta al sorgere della sera;
dietro di lui la figlia di Pandione, la rondine
[dal pianto mattutino, si lancia
verso la luce, quando per gli uomini spunta
[la nuova primavera⁹.

Ci si potrà domandare perché, nel calendario primitivo di un popolo dell'emisfero settentrionale della terra, proprio Arturo sia una delle stelle più importanti. La risposta viene dai dati di natura: Arturo è una stella che si può riconoscere facilmente in quanto proprio su di lei punta il timone del Gran Carro – quell'Orsa Maggiore di cui Arturo è il 'Bovaro'; poi, Arturo è la stella più luminosa dell'emisfero boreale; infine, si trova circa 20° a nord della fascia zodiacale. Dunque, Arturo sorge e tramonta in un punto dell'orizzonte distante da quelli in cui in autunno e in inverno sorge e tramonta il sole, e questo ne facilita enormemente l'osservazione.

Tornando a Roma antica e alla festa dei *Terminalia* del 23 di febbraio, diventa adesso fondamentale riascol-

tare la testimonianza di Ovidio su questo giorno:

Cosa avvenne quando si costruì il nuovo Campidoglio?
Certo, tutti gli dei cedettero a Giove
[e gli lasciarono il posto;
ma – come ricordano gli antichi – *Terminus*
[fu rinvenuto nel tempio
e vi rimase, e nel tempio dimora assieme al grande Giove.
Ancora adesso, perché *Terminus* non veda sopra di sé
[altro che stelle,
il tetto del tempio conserva un piccolo pertugio¹⁰.

Da quest'ultima testimonianza l'astronomo ricava una prima conclusione: già in epoca precedente alla costruzione del tempio di Giove Capitolino – il che vuol dire all'incirca il VII o VI secolo – qualcuno a Roma osserva le stelle, e in particolare la levata vespertina di Arturo. Se il poeta non la ricorda esplicitamente per il 23 di febbraio, è solo perché lo fa qualche verso prima, in riferimento all'II dello stesso mese:

Verrà la terza notte, e subito vedrai il Custode
dell'Orsa levare entrambi i piedi [...]
Risplendono le costellazioni vicine: la prima è quella
che chiamiamo Orsa, *Arctophylax* sembra
[seguirla da dietro¹¹.

Del resto, in casi come questo, si deve sempre distinguere tra una costellazione e la sua stella più luminosa: occupando una vasta porzione di cielo, l'intera costellazione impiegherà più e più giorni dal momento in cui inizia a essere visibile al momento in cui è completamente visi-

bile, mentre la stella più luminosa inizierà a essere visibile in un unico giorno ben determinato. E questo vale anche per la costellazione di Arturo, chiamata Bootes, Arctophylax o Custode e Guardiano dell'Orsa, Bovaro, ecc.

In più, non si deve trascurare l'effetto della precessione degli equinozi: se nella Roma del VII secolo qualcuno poteva aspettare la sera del 23 di febbraio per osservare la levata vespertina di Arturo, sette secoli più tardi, all'epoca di Ovidio, la stessa levata vespertina dell'astro *non* avverrà più al 23 di febbraio – e dunque *non* coinciderà più con la festa dei *Terminalia* – ma si verificherà all'incirca 5 o 6 giorni più tardi.¹²

Sempre sulla base dell'ultima testimonianza e dei dati relativi al solstizio d'inverno, l'astronomo giunge a una seconda conclusione, o meglio avanza un'ipotesi: il calendario romuleo è fondato sull'osservazione di due diversi fenomeni astronomici.

ANNO ROMULEO E ANNO SOLARE

Vediamo cosa comporta l'ipotesi, che prova a dare una risposta alla domanda posta in precedenza: com'è possibile ancorare il calendario romuleo di 304 giorni all'anno solare? Innanzi tutto si deve cominciare a osservare il primo fenomeno, vale a dire quel solstizio d'inverno che – come ricorda la tradizione – segna la fine del vecchio anno e l'inizio del nuovo. Più esattamente, all'approssimarsi del solstizio occorre che qualcuno si metta in una posizione fissa e predeterminata e traguardi il sorgere del sole a

oriente o il tramonto a occidente. Giorno dopo giorno, questo qualcuno osserverà il rallentarsi dello spostamento verso sud del punto in cui l'astro sorge e di quello in cui tramonta; a un certo momento il sole gli sembrerà quasi fermo, sorgendo e tramontando per un tempo assai breve negli stessi due punti dell'orizzonte – è il momento in cui 'il sole sosta' per qualche alba e tramonto consecutivi; dopo questa breve sosta, il sole tornerà a muoversi nella direzione opposta alla precedente, sorgendo e tramontando ogni giorno da punti dell'orizzonte sempre più a nord.

Il giorno in cui il sole inizia a muoversi, il solstizio è già passato. Dal giorno centrale della sosta – dal solstizio – si contano sessanta giorni, vale a dire poco più di due lunazioni; e finalmente, quando per la terza volta¹³ la luna tornerà alla fase che aveva il giorno del solstizio, la sera si osserverà per la prima volta sorgere a est la luminosa stella di Arturo poco dopo il tramonto del sole a ovest. Le sere precedenti Arturo era ancora sotto l'orizzonte al tramonto, le sere successive Arturo sarà sempre più alto nel cielo, anticipando la sua levata all'incirca di 4 minuti primi ogni giorno.¹⁴ In tutto l'anno vi sarà un'unica sera in cui la stella diviene visibile a est poco dopo il tramonto del sole a ovest, e sarà quella della 'levata vespertina' di Arturo.

Il secondo fenomeno astronomico su cui si fonda il calendario romuleo è proprio la prima apparizione serale di Arturo. In questo momento, i primi 60 giorni dell'anno sono già trascorsi e può iniziare il conteggio dei 304 giorni dell'anno romuleo, suddivisi in 10 mesi da marzo a dicembre. Quando anche questo conteggio sarà stato completato, saranno passati all'incirca $60 + 304 = 364$

giorni e l'intero ciclo dell'anno solare sarà compiuto: il sole sarà tornato nel punto iniziale rispetto alle stelle fisse e, sempre traguadato dalla solita posizione fissa e predefinita, tornerà a sorgere e a tramontare dai medesimi punti dell'orizzonte da cui sorgeva e tramontava nel medesimo giorno dell'anno solare precedente.

Tutto ciò vale per l'epoca di Esiodo e di Tarquinio Prisco, all'incirca tra inizio dell'VIII e fine del VI secolo a. C. Più avanti nel tempo, la precessione ritarderà il giorno della levata vespertina di Arturo, accrescendone progressivamente l'intervallo dal solstizio d'inverno. Con un inevitabile risultato finale: i *Terminalia* vedranno venir meno il loro primitivo valore di giorno di riferimento di un dato fenomeno celeste, la levata vespertina di Arturo.

È opportuno notare – come fa l'astronomo – che i dati forniti dalle testimonianze antiche trovano piena conferma nei calcoli dei moderni. Ad esempio, usando il *Programma Cosmos*, si hanno i seguenti dati:

– il giorno del solstizio d'inverno corrisponde al nostro 22 di dicembre 754 a. C., col sole che tramonta alle ore 16:46 con azimut 238.54;

– il giorno della levata vespertina di Arturo corrisponde al nostro 20 di febbraio 753, con Arturo che sorge alle ore 18:34, 49' dopo il tramonto del sole;

– nel nostro attuale calendario, l'intervallo tra il 22 di dicembre 754 e il 20 di febbraio 753 a. C. – sempre contando inclusivamente – è pari a: 10 giorni di dicembre + 31 di gennaio + 20 di febbraio = 61 giorni.

In definitiva, i dati forniti dalla tradizione classica sono quattro:

- 1 – l'anno 'romuleo' di 304 giorni;
- 2 – il solstizio al 21 di dicembre;
- 3 – la levata vespertina di Arturo al 23 di febbraio;
- 4 – l'intervallo di circa «sessanta giorni invernali» tra i due fenomeni astronomici e tra le due festività del calendario.

L'astronomo unisce tali dati e li reinterpreta, formulando l'ipotesi di un'antica osservazione dei due fenomeni, e arriva così a ricostruire un anno 'romuleo' che «non concordava né col moto del sole né con le fasi della luna», ma che ciò nonostante aveva «il clima adatto al mese in corso».

LA TESI DELL'ASTRONOMO SUL CALENDARIO NUMANO

LA TESTIMONIANZA DI MACROBIO E IL 'CICLO NUMANO'

Quanto al calendario numano, si è vista la conclusione di Macrobio: «Gennaio, aprile, giugno, agosto, settembre, novembre e dicembre ebbero 29 giorni; marzo, maggio, luglio e ottobre 31; solo febbraio ne mantenne 28.» La somma dei giorni dei dodici mesi – è facile calcolarla – dà 355 giorni; questa è la durata di un anno lunare di dodici lunazioni¹⁵, che va intercalato se si vuole farlo concordare con l'anno solare.

Ma poi Macrobio prosegue: «Ogni otto anni calcolavano novanta giorni da aggiungere e li ripartivano in quattro parti, intercalando ogni due anni una volta 22 e un'altra volta 23 giorni.» Adesso, 8 anni di 355 giorni danno 2.840 giorni, e quando a questi si aggiungono i 90 giorni intercalati si arriva a 2.930 giorni; però 8 anni

solari di 365,25 giorni *non* contano 2.930 giorni, ma soltanto 2.922. Dunque, gli anni del calendario intercalati contano ciascuno un giorno in più dell'anno solare, e in otto anni il calendario conta otto giorni in più del giusto. E in realtà, puntualmente, subito dopo Macrobio aggiunge: «Ma ogni otto anni il giorno in più che Numa aveva assegnato a gennaio produceva un eccesso di 8 giorni».

Il fatto è che l'autore non si ferma qui, ma – come si è già visto – chiude l'argomento con questa affermazione:

Quando s'identificò anche questo errore, s'introdusse la seguente correzione: ogni tre cicli di otto anni, distribuivano i giorni da intercalare in modo da inserirne non 90 ma 66; in questo modo compensavano i 24 giorni in eccesso sui ventiquattro anni.

Queste poche parole di Macrobio costituiscono la sola testimonianza a nostra disposizione su un ciclo di intercalazioni disposte su 24 anni; una testimonianza che, inespugnabilmente, è rimasta del tutto trascurata dagli studiosi.

Eppure – come fa notare l'astronomo – essa prova l'esistenza, almeno teorica, di un ciclo di 24 anni e di 8.766 giorni, composto da due cicli di 8 anni di 2.930 giorni ciascuno, seguiti da un terzo ciclo ancora di 8 anni, ma di soli 2.906 giorni. Da cui si ricava subito un dato da tener presente: 246 giorni intercalari in 24 anni danno una media di 10,25 giorni intercalari per anno¹⁶.

Questo ciclo – provvisoriamente chiamato 'ciclo umano'¹⁷ (Tabella 2.) – mostra tutta la sapienza astronomica del suo ignoto ideatore: basti dire che un ciclo

LEONARDO MAGINI

<i>sottocicli</i>	<i>anni del ciclo</i>	<i>giorni dell'anno</i>	<i>giorni intercalari</i>	<i>giorni totali dell'anno</i>	<i>giorni totali del ciclo numano</i>
<i>primo sottociclo</i>	1	355		355	355
	2	355 +	22 =	377	732
	3	355		355	1.087
	4	355 +	23 =	378	1.465
	5	355		355	1.820
	6	355 +	22 =	377	2.197
	7	355		355	2.552
	8	355 +	23 =	378	2.930
<i>totale primo sottociclo</i>		2.840 +	90 =	2.930	
<i>secondo sottociclo</i>	9	355		355	3.285
	10	355 +	22 =	377	3.662
	11	355		355	4.017
	12	355 +	23 =	378	4.395
	13	355		355	4.750
	14	355 +	22 =	377	5.127
	15	355		355	5.482
	16	355 +	23 =	378	5.860
<i>totale secondo sottociclo</i>		2.840 +	90 =	2.930	
<i>terzo sottociclo</i>	17	355		355	6.215
	18	355		355	6.570
	19	355 +	22 =	377	6.947
	20	355		355	7.302
	21	355		355	7.657
	22	355 +	22 =	377	8.034
	23	355		355	8.389
	24	355 +	22 =	377	8.766
<i>totale terzo sottociclo</i>		2.840 +	66 =	2.906	
<i>totale ciclo numano</i>		8.520 +	246 =	8.766	

Tabella 2.

Il ciclo 'numano' secondo l'astronomo (da Macrobio *Saturnalia* 1.13.13)

CALENDARI E GRAVIDANZE DI ROMA ARCAICA

astro	<i>N° di cicli x periodo = d. (in giorni)</i>	<i>errore assoluto</i>	<i>errore percentuale</i>
sole (anno tropico)	$24 \times 365,2422 = 8.765,81$ d.	+ 0,19 d.	0,00216%
luna (mese sinodico)	$297 \times 29,5306 = 8.770,59$ d.	- 4,59 d.	0,0523%
luna (mese siderale)	$321 \times 27,3216 = 8.770,23$ d.	- 4,23 d.	0,0482%
Venere (periodo sinodico)	$15 \times 583,92 = 8.758,8$ d.	+ 7,2 d.	0,0822%
Venere (periodo siderale)	$39 \times 224,63 = 8.760,57$ d.	+ 5,43 d.	0,062%

Tabella 3.
Il ciclo 'umano' e i moti del sole, della luna e di Venere

simile, ma limitato a 8 anni per un totale di 2.922 giorni, fu in uso a Babilonia forse a partire dal 528 a. C. e venne in seguito adottato col nome di *octaeteride* a Atene¹⁸.

E a proposito di sapienza, più avanti si capirà perché il ‘ciclo numano’, che avrebbe potuto benissimo essere composto di 3 cicli uguali di 2.922 giorni ciascuno, è – per così dire – asimmetrico, con la terza parte diversa dalle prime due.

Sempre a proposito di sapienza, il ciclo di 8.766 giorni comporta una precisa conoscenza dei moti del sole, della luna e del pianeta Venere (Tabella 3.). In più, esso consente di valutare la conoscenza di cicli più lunghi del mese lunare o dell’anno solare; nella pratica, permette di seguire non solo i cicli relativi ai due astri maggiori, ma anche di tenere sotto controllo i moti dei pianeti del sistema solare visibili a occhio nudo.

In questo senso, il ‘ciclo numano’ fornisce a chi voglia fare dei conti un primo strumento. Per procedere oltre, però, ne occorre un secondo: il giorno da cui far iniziare tutti i conteggi relativi ai moti del sole, della luna e dei pianeti.

L'INIZIO DEL ‘CICLO NUMANO’ E DEI CONTEGGI

L’astronomo identifica il giorno da cui far iniziare i conteggi sulla base di tre dati forniti dalla tradizione:

1 – il primo di marzo – nel racconto di Ovidio – avviene il concepimento di Romolo:

Una mattina la vestale Silvia – chi mi vieta

[di cominciare da qui? –
va a prender l'acqua per lavare gli oggetti sacri.
Giunta alla riva, scendendo un lieve pendio,
posa la brocca di coccio che porta sulla testa;
stanca, siede per terra e, a seno nudo,
riprende fiato e ravia i capelli scomposti.
Mentre siede, l'ombra dei salici e il canto degli uccelli,
uniti al fievole mormorio dell'acqua, la fanno assopire:
un dolce sonno s'impadronisce furtivo dei suoi occhi
e la mano languida scivola dal mento.
Marte la vede e vista la desidera e desiderata la possiede,
e con arte divina nasconde il proprio operato.
Il sonno l'abbandona, lei è distesa, incinta: di certo in grembo
vi è già il fondatore della città di Roma¹⁹.

2 – il concepimento di Romolo – per Plutarco – è
accompagnato da uno straordinario fenomeno celeste:

Al concepimento e alla generazione di Romolo vi fu un'eclissi
totale di sole, venendo il sole in esatta congiunzione con la
luna, fin tanto che il dio Marte rimase congiunto con la
mortale Silvia²⁰.

3 – il fenomeno celeste – secondo Proclo – segna l'ini-
zio di un ciclo:

le occultazioni e il riapparire di astri che hanno luogo a
tempi determinati segnano il rinnovarsi del cosmo e gli inizi
dei cicli²¹.

Collegando tra loro i tre dati, l'astronomo ne ricava il
giorno da cui far iniziare i conteggi e così dispone dei
due strumenti essenziali:

- il primo di marzo del primo anno del ‘ciclo numano’, che costituisce il giorno iniziale,
- il ciclo di 24 anni e di 8.766, che costituisce un ciclo sufficientemente lungo.

I CICLI RELATIVI A SOLE E LUNA E LE FESTIVITÀ ROMANE

Adesso, i cicli da studiare inizieranno tutti dal medesimo giorno e si dovrà solo calcolare quando essi si concluderanno. In altre parole, si dovrà verificare in quali giorni di quali anni del ‘ciclo numano’ essi terminano, e quali sono le festività che cadono in quei giorni. I cicli che l’astronomo prende in esame sono:

1 – il ciclo di Saros, o delle eclissi, durante il quale le eclissi di sole e di luna si succedono con un determinato ordine e al termine del quale riprendono a succedersi con il medesimo ordine;

2 – la rivoluzione dei nodi lunari, al termine della quale sole e luna tornano a passare dallo stesso nodo lunare;

3 – la rivoluzione oraria o retrograda della linea dei nodi lunari, al termine della quale la luna torna a sorgere e a tramontare nei due punti dell’orizzonte in cui sorgeva e tramontava all’inizio;

4 – la rivoluzione antioraria o diretta della linea degli apsidi lunari rispetto alle stelle fisse, al termine della quale la luna torna a essere visibile alla medesima distanza dalla terra – e dunque con la medesima dimensione²² – e nella medesima posizione rispetto alle stelle fisse in cui si trovava all’inizio.

Fatti gli opportuni conteggi, risulta che:

1 – il ciclo di Saros – che dura 6.585 giorni – si conclude il 15 di marzo del 19° anno del ciclo numano, per la festa di *Anna Perenna*;

2 – la rivoluzione dei nodi lunari – che dura 6.793 giorni – si conclude il 14 di ottobre del 19° anno, il giorno prima della festa dell'*October equus*;

3 – la rivoluzione oraria o retrograda della linea dei nodi lunari, e il loro alterno passaggio al Primo Punto di Ariete – che dura 3.396 giorni – si conclude il 20 di giugno del 10° anno, per la festa di *Summanus*;

4 – la rivoluzione antioraria o diretta della linea degli apsi lunari rispetto alle stelle fisse – che dura 3.233 giorni – si conclude il 5 di gennaio del 9° anno, per la festa dei *Compitalia*.

Dalla constatazione che ogni ciclo termina in coincidenza con una precisa festività – *Anna Perenna*, *October equus*, *Summanus* e *Compitalia* – l'astronomo è portato a rileggere in una nuova luce miti e riti delle feste, e la rilettura fa emergere per ciascuna di esse la corrispondenza tra rappresentazione simbolica sulla terra e fenomeno astrale che sta per concludersi in cielo.

LA FESTA DI ANNA PERENNA

Vediamo – ad esempio – il caso di *Anna Perenna*. Riguardo a questa figura divina, la testimonianza più completa è quella di Ovidio, che apre così il suo racconto:

Alle idi si festeggia il concepimento di Anna Perenna,
*Idibus est Annae festum geniale Perennae*²³.

Poi il poeta descrive i fedeli che festeggiano all'aperto,

non lontano dalle tue rive, o Tevere che vieni di lontano.
Arriva la folla, e sparsa qua e là per i verdi prati
beve, e ciascuno si sdraia accanto alla propria compagna.
Una parte rimane allo scoperto, altri piantano
delle tende, alcuni si fanno coi rami una capanna di frasche;
altri ancora, fissate delle canne al posto di robuste colonne,
vi stendono sopra le toghe spiegate.
Si scaldano di sole e di vino, e si augurano tanti anni
quante sono le coppe che tracannano, e le contano
[e le bevono;
lì troverai chi beve gli anni di Nestore, e donne
millenarie per i bicchieri che hanno vuotato²⁴.

Infine, dopo una lunghissima digressione che qui interessa poco, Ovidio conclude con l'episodio che vede *Anna Perenna* coperta da un velo interpersi tra il focoso Marte e la riluttante Minerva al momento di una lungamente attesa e più volte rinviata 'congiunzione' carnale.

Tutto questo ricco materiale ha una lettura in chiave astronomica: la 'congiunzione' carnale diventa la metafora di una 'congiunzione' celeste, con la «terra piena» che, dopo le tante congiunzioni rese inefficaci dall'obliquità dell'orbita lunare rispetto all'eclittica, alla fine s'interpone esattamente tra sole e luna, oscurando la luna piena dell'eclissi. I diversi elementi del racconto del poeta – l'augurio di «tanti anni quante sono le coppe che tracannano», il conto delle coppe e degli anni, gli «anni di

Nestore» e le donne «millenarie» – diventano altrettanti dati da interpretare come la descrizione di un evento raro, che si ripete una volta ogni molti anni. E che si ripete – guarda caso – in occasione di un concepimento, il concepimento di *Anna Perenna*.

Dunque – conclude l'astronomo – l'eclissi che si verifica il 15 di marzo del 19° anno del ciclo ripete quella del primo di marzo del primo anno, durante la quale è stato concepito Romolo e, a distanza di 6,585 giorni, chiude il vecchio ciclo di Saros iniziato con l'inizio del 'ciclo umano' e ne apre uno nuovo.

LE FESTE DELL'*OCTOBER EQUUS*, DEI *FORDICIDIA* E DEI *PARILIA*

Analogamente, l'astronomo rilegge la testa e la coda tagliate al cavallo in occasione dell'*October equus* come una metaforica rivisitazione della *Testa* e della *Coda* del *Drago*. Fin dall'antichità con tali nomi sono identificati il nodo lunare ascendente e quello discendente, ovvero i due punti in cui l'orbita apparente della luna interseca l'orbita apparente del sole. La loro importanza dal punto di vista astronomico ne giustifica l'importanza nell'immaginario collettivo: solo se la congiunzione tra i due astri avviene in prossimità dei nodi si verifica l'eclissi, e quando si verifica l'eclissi è il drago disteso lungo l'eclittica, con la *Testa* posta sul nodo ascendente e la *Coda* su quello discendente, che sta divorando di volta in volta o luna o sole. Del resto, non è il cavallo il mitico animale che trascina tutti i cocchi celesti, quello del sole, quello della luna, quello dell'aurora?

Una tale rilettura consente di recuperare i legami astronomici che uniscono tre feste già legate tra loro dai riti: l'*October equus*, appunto, i *Fordicidia* e i *Parilia*. Scrive Ovidio per quest'ultima festa:

Andate, gente, all'altare della Vergine
[a prendere le sostanze da fumigare,
Vesta ve le darà, col dono di Vesta sarete puri.
Di sangue di cavallo sarà il suffumigio, e di cenere di vitello,
e per terzo ingrediente steli vuoti di fave indurite²⁵.

Ecco, accennati in breve, i riti che uniscono le tre feste:

1 – per i *Parilia* del 21 di aprile le vergini vestali preparano il suffumigio con tre diversi ingredienti, e il primo sono gli steli vuoti di fave indurite;

2 – il secondo ingrediente è il sangue del cavallo sacrificato il 15 di ottobre per l'*October equus*;

3 – il terzo ingrediente sono le ceneri di vitelli estratte dal ventre delle madri il 15 di aprile per i *Fordicidia*.

Ora, per passare dai riti delle feste ai dati astronomici, basta fare qualche conto, sempre contando inclusivamente e sempre sul calendario numano:

– tra il 21 di aprile e il 15 di ottobre passano 9 giorni di aprile, più 149 di maggio, giugno, luglio, agosto e settembre, più 15 di ottobre = 173 giorni;

– tra il 15 di aprile e il 15 di ottobre passano 15 giorni di aprile, più 149 di maggio, giugno, luglio, agosto e settembre, più 15 di ottobre = 179 giorni; all'inverso, tra il 15 di ottobre e il 15 di aprile passano 17 giorni di ottobre, più 146 di novembre, dicembre, gennaio, febbraio e

marzo, più 15 di aprile = 178 giorni.

Dal punto di vista astronomico, questo vuol dire che:

– la festa dei *Parilia* del 21 di aprile precede di mezzo anno delle eclissi²⁶ la festa dell'*October equus*;

– la festa dei *Fordicidia* del 15 di aprile precede di sei lunazioni²⁷ la festa dell'*October equus* del 15 di ottobre; all'inverso, la festa dell'*October equus* del 15 di ottobre precede sempre di sei lunazioni la festa dei *Fordicidia* del 15 di aprile.

Di conseguenza:

– se il sole passa da un nodo ai *Parilia*, passa dall'altro nodo all'*October equus*;

– se un nodo coincide con l'*October equus*, l'altro coincide con i *Fordicidia*, cosicché se un'eclissi avviene per l'*October equus*, è probabile che l'eclissi precedente o quella successiva avvenga per i *Fordicidia*.

IL 'CICLO NUMANO', IL CICLO DI SAROS
E I MOTI DEI PIANETI SUPERIORI²⁸

Il 'ciclo numano' non esaurisce così i suoi compiti. L'astronomo si prende la cura di calcolare l'intero ciclo di Saros, vale a dire l'intera cadenza delle eclissi di sole e di luna durante tutti i 6,585 giorni che vanno dal concepimento di Romolo, il primo di marzo del primo anno, al concepimento di *Anna Perenna*, il 15 di marzo del 19° anno. Si tratta complessivamente di 85 eclissi, 48 di sole e 37 di luna; ebbene, il 65% delle eclissi di sole – ovvero 31 su 48 – viene a cadere nella ricorrenza di una festività

del *Feriale antiquissimum*, contro una probabilità teorica del 15,6%²⁹. Una cadenza reale quattro volte superiore a quella teorica non può essere casuale; essa mostra la sapienza astronomica dell'ignoto ideatore del calendario e del ciclo numani.

La sapienza è tale che – come si accennava – il ciclo di 24 anni e di 8.766 giorni può servire anche a seguire i moti dei pianeti superiori e i tempi delle loro rivoluzioni siderali e sinodiche. In particolare, questa possibilità nasce da due elementi:

- la sua struttura asimmetrica, con la terza parte diversa dalle prime due;

- i suoi primi 11 anni, che contano 4.017 giorni eguagliando 11 anni solari³⁰ (vedi ancora Tabella 2.).

Sono questi due elementi – anch'essi tutt'altro che casuali, ma calcolati e preordinati – che fanno sì che:

- i 59 anni solari, dopo i quali Saturno conclude contemporaneamente 2 rivoluzioni siderali e 57 rivoluzioni sinodiche, terminano il 28 di febbraio dell'11° anno del terzo ciclo numano;

- gli 83 anni solari, dopo i quali Giove conclude contemporaneamente 7 rivoluzioni siderali e 76 rivoluzioni sinodiche, terminano il 28 di febbraio dell'11° anno del quarto ciclo numano;

- i 79 anni solari dopo i quali Marte conclude contemporaneamente 5 rivoluzioni siderali e 37 rivoluzioni sinodiche, terminano il 4 di marzo dell'8° anno del quarto ciclo numano.

In tutti e tre i casi, il momento in cui ciascuno dei pianeti superiori torna per la prima volta nel medesimo

giorno dell'anno nel punto del cielo in cui si trovava all'inizio – il primo di marzo del primo anno del 'ciclo umano' – coincide con l'inizio di un nuovo anno.

Ci si deve chiedere da dove viene tutta questa sapienza astronomica – che tra virgolette dobbiamo continuare a chiamare 'romana' – soprattutto tenendo conto della famosa affermazione di Ovidio: «Certo, o Romolo, conoscevi le armi più degli astri»³¹. L'astronomo risponde che essa non può che provenire – anche se per via indiretta – da un ambiente che sia stato a lungo a contatto e abbia assorbito e fatto propri dati e elementi culturali originari di Babilonia. La risposta si basa su almeno due elementi:

– l'affinità tra la figura mitica di Giano a Roma e la volta del cielo com'è raffigurata nella visione cosmologica dell'Oriente mesopotamico;

– la straordinaria consonanza tra i dati romani e quelli mesopotamici mostrata dalla comparazione tra il rito babilonese dello *sar pūhi*, il «re di sostituzione» e il mito romano sulle due feste del *Regifugium* del 24 di febbraio e dei *Vestalia* del 9 di giugno. Vediamoli tutti e due in breve.

LE ACQUE SOPRA IL FIRMAMENTO MESOPOTAMICO

E LE ACQUE DI GIANO A ROMA

La volta del cielo mesopotamica è raffigurata al meglio nella cosmologia biblica, secondo la quale:

La terra poggia su pilastri (*Giobbe* 9.6). Al disopra della terra si distende il cielo, 'paradiso' o 'firmamento', una sostanza

solida (*Genesi* 1.6-8) poggiata su pilastri (*Giobbe* 26.11). Esattamente come la terra, anche il cielo ha un 'estremo limite' (*Deuteronomio* 4.32). Il sole, la luna e le stelle sono sistemati nel firmamento, o immediatamente sotto di esso (*Genesi* 1.14-7) e lo attraversano da una parte all'altra (*Salmi* 19.1-7) [...] Le acque stanno tanto sopra (*Genesi* 1.6-7) che sotto il firmamento. Alcune di quelle al disotto del firmamento furono raccolte insieme all'inizio della creazione per formarvi i mari (*Genesi* 1.9-10), ma in più quelle acque fluiscono sotto la terra (*Esodo* 20.4; *Deuteronomio* 4.18; *Salmi* 24.2) dove sono collegate con le acque di *Tehom*, il grande abisso (*Genesi* 1.2). Fontane, pozzi e sorgenti sorgono da queste acque al disotto della terra. Il diluvio universale fu provocato da un terrificante versamento delle fontane di *Tehom*, come pure dallo spalancarsi delle finestre del cielo (*Genesi* 7.11) La pioggia viene prodotta dalle nuvole (*Genesi* 9.11-17; *Giacobbe* 26.8; *Ecclesiaste* 11.3). L'acqua contenuta nelle nubi proviene dalle acque che stanno sopra il firmamento di modo che quando il paradiso è 'sprangato' non c'è pioggia (*Deuteronomio* 11.17), mentre quando il 'benefico tesoro' del cielo è aperto la pioggia cade in abbondanza (*Deuteronomio* 28.12)³².

La figura mitica del Giano romano è descritta ancora da Macrobio:

Durante la guerra sabina, provocata dal ratto delle vergini, i romani avevano fretta di chiudere la porta ai piedi del colle Viminale, che in seguito fu per questo chiamata Gianuale, perché i nemici facevano impeto in quel punto. Appena chiusa, si aprì da sola; e il fatto si ripeté una seconda e una terza volta. Visto che non era possibile chiuderla, rimasero di guardia armati in gran numero davanti alla soglia. Mentre da un'altra parte si combatteva molto aspramente, all'improvviso corse la voce che i nostri erano stati sbaragliati da Tazio. A questa noti-

zia i romani che difendevano l'accesso fuggirono atterriti.

Quando però i sabini stavano per irrompere attraverso la porta aperta, si dice che dal tempio di Giano uscirono attraverso questa porta torrenti impetuosi dalle acque gorgoglianti e molte schiere nemiche perirono bruciate dai flutti bollenti o inghiottite dai gorghi travolgenti.

In seguito a ciò si decretò che in tempo di guerra le porte del tempio restassero aperte, come se il dio fosse partito in aiuto della città. Questo per quanto riguarda Giano³³.

La comparazione proposta conferma l'identificazione di Giano con la divinità che rappresenta il cielo delle stelle fisse, il 'cielo di Urano'. Del resto, questa è l'indicazione che ci dà Giovanni Lido quando dice:

Varrone nel XIV libro del *de rerum divinarum* (scrive) che Giano presso gli etruschi è detto 'Urano' e sorvegliante di ogni azione³⁴.

È dalle acque che stanno «sopra il firmamento» che Giano fa sgorgare i flutti e i gorghi che travolgono i sabini, sono le porte *non* «sprangate» del paradisiaco tempio di Giano a *non* trattenere la pioggia e a decretare la sconfitta dei sabini, dando la vittoria ai 'nostri', ai romani.

Così – di sfuggita – si svela il mistero delle porte del tempio aperte in tempo di guerra e chiuse in tempo di pace, in palese contraddizione con le regole militari universalmente accettate; mistero che da 3.000 anni affatica le menti, non solo dei romani³⁵.

BABILONIA E IL RITO DEL 'RE DI SOSTITUZIONE'³⁶,
ROMA E LE FESTE DEL *REGIFUGIUM* E DEI *VESTALIA*

Quanto alla comparazione tra lo *sar pūhi* babilonese e le due feste romane del *Regifugium* del 24 di febbraio e dei *Vestalia* del 9 di giugno, ecco quanto si può constatare. Sia a Roma sia a Babilonia succede che:

– le due feste sono legate ai possibili influssi nefasti sulla persona del re di un'eclissi di sole e ai prodigi che li annunziano;

– per evitare tali influssi nefasti si prende un sostituto del re – il rito dello *sar pūhi* a Babilonia vuol dire proprio «re di sostituzione» – mentre a Roma dopo il *Regifugium* del 24 di febbraio al re fuggito subentrano gli *interreges*, «interré», che esercitano le sue funzioni;

– a Babilonia il sostituto del re è un *saklu*, uno «sciocco», e a Roma lo sciocco si chiama esplicitamente *Brutus*, «stupido, torpido»;

– a Babilonia la sostituzione del re con lo sciocco dura cento giorni e a Roma il 9 di giugno, festa dei *Vestalia*, cade il centesimo giorno dell'anno³⁷;

– a Babilonia, trascorsi i cento giorni, si provvede a una radicale disinfestazione e pulizia della reggia e a Roma, al termine del novendiale di Vesta, il 15 di giugno, si pulisce la casa della dea e la reggia che sorge lì accanto.

Scriva Varrone parlando di questo giorno:

Il giorno è detto 'Quando lo sterco è stato portato via, è fasto' è chiamato così perché in quel giorno si spazza lo sterco dalla casa di Vesta e, passando per il Clivo Capitolino, lo

si butta in un posto stabilito³⁸.

E Ovidio spiega:

[...] la grande reggia di Numa barbato,
la modesta dimora su cui ora sorge l'atrio di Vesta³⁹.

Già questa serie di concordanze sarebbe abbastanza impressionante. Ma quando si vanno a fare i conti sul ciclo delle eclissi inserito nel 'ciclo numano', ci si accorge che entrambe le feste romane – e in particolare quella del *Regifugium* del 24 di febbraio del primo anno del ciclo e quella dei *Vestalia* del 9 di giugno del quinto anno – vengono a cadere in prossimità o in coincidenza di eclissi totali di sole, e che sono distanziate tra di loro di 1211 giorni, pari a 41 lunazioni. E questo è l'esatto periodo di tempo dopo il quale vi è la massima probabilità teorica del ripetersi di un'eclissi...

In definitiva, nel caso delle due feste romane abbiamo l'ennesima prova delle conoscenze astronomiche sulle quali è costruito il calendario 'numano'. Contemporaneamente assistiamo, con una certa meraviglia, a un dato straordinario: un determinato rito, nato e attestato a Babilonia già all'inizio del II millennio, riappare praticamente inalterato nella Roma più antica⁴⁰ *senza essere passato dalla Grecia*, dove sarà attestato solo in un tempo successivo.

Questo, almeno, stando alla documentazione attuale.

Torniamo infine a riconsiderare nel suo complesso il percorso compiuto dai due calendari di Roma arcaica. Stando alla tradizione superstite – non vi è dubbio – questo percorso è singolarmente breve: il calendario romano diviene una perfetta macchina del tempo nell'arco di due sole generazioni, da Romolo a Numa. Nei fatti, se si riesamina quanto si è detto finora, le cose stanno proprio così: quello che continuiamo a chiamare calendario 'umano' ha già superato, e di gran lunga, lo stadio del semplice calendario lunare e ha ormai raggiunto lo stadio, assai più complesso, di un calendario che privilegia il movimento del sole rispetto a quello della luna, cioè di un autentico calendario luni-solare. Tanto è vero che, al dunque, è lo stesso calendario che usiamo ancora oggi, a tremila anni di distanza, dopo le altre 'piccole' modifiche fatte da Giulio Cesare prima e da papa Gregorio XIII poi.

Da queste poche e rapide considerazioni, per l'astronomo emerge chiaro il fatto che la storia – ma forse si dovrebbe dire la protostoria – del calendario romano non può essere stata così semplice, agevole e scorrevole come vorrebbe la tradizione, e quella riportata da Macrobio in particolare. Nella realtà – egli osserva – non può essere andata come ci viene raccontata, che Romolo avesse ancora un calendario primitivo e che il suo diretto successore abbia già un calendario moderno, senza che nessuno dei due sia passato, e per un bel pezzo, dalla fase del calendario lunare. E non può essere andata come ci viene rac-

contata, che Numa abbia inventato tutto da solo – o al massimo con l'aiuto di «qualche barbaro migliore di Pitagora»⁴¹ – un calendario e un sistema di intercalazioni così perfetto, e di cui del resto non abbiamo la minima prova che sia mai stato effettivamente in uso⁴².

Dunque – è la conclusione dell'astronomo – questa del calendario 'umano' è un'ulteriore forte conferma della provenienza di tale calendario dall'esterno, e più specificamente da un'Etruria proveniente dall'Oriente⁴³. Rileggiamo le sue parole:

Con la provenienza degli etruschi dall'Oriente tutto diventa più chiaro: prima, un insieme di conquiste scientifiche, unite a un'elaborata visione del mondo, giunge a maturazione in quell'area mesopotamico-anatolica che le vede nascere e svilupparsi progressivamente per almeno due millenni; poi, in un arco di tempo certamente non breve, la *élite* colta e raffinata di un popolo gravitante nell'immediata periferia della stessa area acquisisce e fa proprie queste nozioni di astronomia e di astrologia assieme alla visione del mondo che dà loro un significato compiuto; infine, la forza degli eventi fa sì che questo popolo, e la sua *élite*, arrivi in Italia, conquisti Roma e le imponga dall'alto un calendario, niente affatto 'agricolo-pastorale' – come si è sempre ritenuto – ma basato su una sorprendente somma di sofisticate conoscenze astronomiche. Conoscenze da custodire gelosamente all'interno della *élite* prima, e impossibili da trasmettere nella loro complessità dopo.

LA TESI DELL'ASTRONOMO SUL RAPPORTO
TRA CALENDARIO NUMANO E GRAVIDANZA

Sul tema del rapporto tra calendario numano e gravidanza, la ricerca dell'astronomo si è articolata su tre passi successivi che hanno portato a una ben definita ricostruzione del legame di quest'ultima con le festività.

Il primo passo è costituito da un'osservazione: i 71 giorni che conta l'intervallo tra due feste di cui sono patronesse due divinità femminili. Ai *Veneralia* del primo di aprile si festeggiano *Fortuna Virilis* e *Venus Verticordia*, ai *Matralia* dell'11 di giugno⁴⁴ *Fortuna* e *Mater Matuta*; e nel calendario numano le due feste sono separate da 71 giorni: 29 giorni di aprile, più 31 di maggio, più 11 di giugno.

I *VENERALIA* DEL PRIMO DI APRILE

La festa del primo di aprile – nella descrizione di Ovidio – è una festa di nozze e le azioni compiute dalle fedeli nel rito ripetono quanto fu compiuto il giorno in cui Venere andò sposa. Inizialmente, la dea dell'amore assume il ruolo di prototipo ideale della sposa romana: la sua statua è spogliata, lavata, asciugata, vestita, adornata, ingioiellata dalle fedeli, che svolgono la parte delle ancelle e che completano il loro compito offrendo alla dea dei fiori.

Venerate la dea, madri e nuore latine,
e anche voi che non portate benda e veste lunga.
Toglietele dal collo marmoreo i nastri d'oro,

toglietele i gioielli: la dea va lavata integralmente.
Asciugatele il collo e cingetelo di nuovo coi nastri d'oro;
ora le vanno offerti una rosa novella e altri fiori.

Subito dopo le fedeli – ormai a pieno titolo nel ruolo di promesse spose – si spogliano esse stesse per partecipare a un classico rito di fertilità, un bagno collettivo e promiscuo durante il quale offrono incenso a *Fortuna Virilis*:

Imparate ora perché offrite incenso a Fortuna
Virile, nel luogo bagnato di acqua calda.
Vi accoglie tutte, spogliate di vesti, in quel luogo
e vede tutti i difetti dei loro corpi nudi;
in cambio di un po' d'incenso, Fortuna Virile concede
a chi la prega di coprirli e tenerli nascosti agli uomini.

Infine, un ultimo invito del poeta alle donne conclude il racconto:

Non esitate a bere papavero tritato, sciolto nel bianco
latte con miele estratto dai favi scolati:
quando Venere, la prima volta, fu condotta
[dallo sposo desideroso,
questo bevve: da quel momento fu sposa⁴⁵.

Ex illo tempore nupta fuit: il primo di aprile di ogni anno, ripetendo il gesto fatto a suo tempo dalla dea, le fedeli «riattualizzano» – come direbbe Eliade – l'evento prototipico del matrimonio divino, fossilizzato nelle parole del mito e nei gesti del rito. «Da quel momento» anch'esse sono spose.

I *MATRALLA* DELL'II DI GIUGNO

La festa dell'II di giugno – sempre nella descrizione del poeta – è una festa di concepimento. Già la festa prende il nome dalle *bonae matres*, le «donne in grado di avere figli» o le «donne (dotate dell'augurio) della maternità». Ma in più il poeta colloca proprio in questo giorno l'anniversario del concepimento miracoloso di Servio Tullio, destinato a fondare i templi appaiati di *Fortuna* e di *Mater Matuta* e a istituire la loro festa comune:

In realtà il padre di Tullio fu Vulcano,
 e la madre Ocesia da Cornicoli, dall'aspetto premonitore.
 Secondo le usanze, Tanaquilla, compiuti assieme a lei i riti sacri,
 le ordinò di versare del vino sul focolare già predisposto:
 lì, tra le ceneri, vi era – o sembrò esservi – la forma
 di un membro virile, ma più probabilmente vi era davvero.
 Su ordine della regina la schiava sedette
 [accanto al focolare: da lei
 concepito, Servio ricevette dal cielo il seme della sua stirpe⁴⁶.

Il secondo passo della ricostruzione del legame tra gravidanza e calendario consiste nel riconoscimento del carattere astrale delle due dee. Condensato in poche parole, nel caso di *Fortuna* tale riconoscimento si basa prima di tutto sul carattere notturno, mutevole e incostante della dea. A questo si somma l'etimologia dei nomi di due delle sue ancelle; vediamole nella descrizione di Orazio:

Dinanzi a te (Fortuna; n.d.a.) va sempre
 [la spietata *Necessitas* [...]]
Spes e la rara *Fides* sono al tuo servizio [...]⁴⁷

Il nome dell'ancella che precede *Fortuna*, *Necessitas*, si lega a una radice indoeuropea che vale «raggiungere, ottenere, conseguire»; il nome di quella che la segue, *Spes*, si lega a un'altra radice indoeuropea che vale «ingrassare, incrementare, crescere». Consideriamo adesso il dato astronomico: notte dopo notte la luna calante «raggiunge» il sole fino a congiungersi con esso e a scomparire nelle tre notti buie del novilunio; notte dopo notte la luna crescente «incrementa» le proprie dimensioni fino a diventare la luna piena di metà del mese. Appare subito chiaro che *Necessitas* va riferita alla luna calante e *Spes* alla luna crescente. Di conseguenza, *Fortuna*, preceduta dalla luna calante e seguita dalla luna crescente, va riferita alla luna invisibile del novilunio. È come dire che *Fortuna caeca*, la «luna buia», veglia sulla *caeca nox*, la «notte tenebrosa»⁴⁸.

Matuta, a sua volta, è stata considerata finora dagli studiosi come una raffigurazione della «dea dell'aurora». Ma l'opposizione tra i due aggettivi: *vesperinus*, legato a *Vesper*, e *matutinus*, legato a *Matuta*, già da sola permette di opporre tra loro le rappresentanti in cielo delle due figure divine – l'una, «stella della sera», l'altra, «stella del mattino». In più la protezione accordata da *Matuta* all'eroe romano Furio Camillo – studiata da Dumézil⁴⁹ – ne fa una divinità guerriera del mattino. Così si ricrea a Roma l'altra opposizione già nota a Babilonia: la «stella della sera» come divinità – femminile – dell'amore, la «stella del mattino» come divinità – maschile – della guerra. E anche se a Roma *Matuta* non presenta caratteri maschili, questo non le impedisce di avere anche un ruolo virile e bellicoso.

Ecco dunque emergere con chiarezza le identità degli astri che rappresentano le divinità in cielo:

– *Fortuna* è la luna buia del novilunio,

– *Venus* è il pianeta che porta il nome della dea dell'amore,

– *Mater Matuta* è lo stesso pianeta nel suo aspetto di 'stella del mattino'⁵⁰.

L'INTERVALLO DI 71 GIORNI TRA I *VENERALIA*

DEL PRIMO DI APRILE E I *MATRALIA* DELL'11 DI GIUGNO

Il terzo e ultimo passo individua la valenza astronomiche dell'intervallo di tempo tra le due feste: 71 giorni corrispondono al tempo impiegato dal pianeta Venere per passare dalla congiunzione inferiore col sole alla massima elongazione occidentale. Per dirla in parole più semplici: in 71 giorni Venere passa da Vespero a Lucifero, da 'stella della sera' a 'stella del mattino', e più precisamente dall'ultima fase in cui è visibile a ovest subito dopo il tramonto del sole al culmine della fase in cui è visibile a est tre ore prima dell'alba.

Il fatto è che – come fa notare l'astronomo – l'intera letteratura latina sa che la sera delle nozze Venere *deve* splendere in cielo come Vespero. È un dovere benaugurale, naturalmente, ma così importante che si può benissimo rinviare il matrimonio e posticiparlo solo per aspettare il momento giusto. Catullo nel suo più famoso canto di nozze lo dice apertamente:

RAGAZZI

‘Vespero viene, ragazzi, in piedi: Vespero dall’Olimpo,
dopo lunga attesa, finalmente solleva il suo lume.
È ormai tempo di alzarsi e lasciare le laute mense,
ora arriva la sposa, ora l’Imeneo s’intona [...]’

RAGAZZE

‘Ragazze, non vedete i ragazzi? In piedi anche voi:
sì, sull’Eta mostra i suoi raggi l’astro della sera [...]’
[...]

RAGAZZE

‘Vespero, quale astro brilla in cielo più spietato?
Che arriva a strappare la figlia dal petto materno,
dal petto materno, ben stretto, strappare la figlia e, casta
fanciulla, donarla all’amore di un giovane uomo? [...]’

RAGAZZI

‘Vespero, quale astro brilla in cielo più allegro?
Con la tua fiamma suggelli i connubi promessi,
ma validi solo quando la tua luce compare.
Danno forse gli dei momenti più lieti di questi? [...]’

RAGAZZE

‘Vespero una di noi, compagne, si è presa [...]’⁵¹

Ma anche Virgilio, Claudiano, Marziano Capella conoscono bene l’importanza della presenza di Vespero la sera delle nozze, e la ricordano. Scrive il primo:

‘Mopso, taglia nuove fiaccole, ti si porta la sposa;
sposo, spargi le noci. Vespero lascia l’Eta per te’⁵².

Scrive il secondo:

Al mondo infero era ormai apparso il suo Vespero
e la vergine è scortata al talamo⁵³.

Scrive il terzo:

Quando la luna dorata leverà il suo disco fiammante,
 unirò gigli alle rose.
 La vergine e il dio stringeranno accordi di nozze sacre:
 preparate cannella per i letti.
 Possa Vespero preservare intatta la vergine,
 e tu Lucifero la vedrai donna maritata⁵⁴.

Soprattutto il terzo, Marziano Capella, che dedica all'astronomia uno dei suoi libri delle *Nozze di Filologia e Mercurio*, deve sapere che, nella realtà, mai e poi mai è possibile che la sera Venere sia visibile come Vespero, come 'stella della sera', e la mattina dopo la si possa vedere come Lucifero, come 'stella del mattino'. Dunque, quella che egli registra è solo la conferma di quanto sia importante e di buonaugurio che la sera delle nozze veda la presenza di Vespero in cielo, assurta a modo di dire e addirittura cristallizzata nel luogo comune della poesia.

Ecco che – a questo punto della ricostruzione dell'astronomo – i due momenti più importanti della vita di una donna, il matrimonio e il concepimento, sono segnati dai movimenti in cielo dei due pianeti 'femminili' per eccellenza, la luna e il pianeta Venere: la prima, nella sua fase di luna nuova, rappresenta in cielo la dea *Fortuna*; il secondo, nei suoi due aspetti di stella della sera e di stella del mattino, rappresenta in cielo le due dee, *Venus* e *Mater Matuta*. E già in un tale panorama è forte la presenza di elementi astrologici di chiara origine orientale. In più, i nomi stessi delle festività – *Veneralia* e *Matralia* – stanno lì, a scandire le due tappe

fondamentali della vita della donna e della sua fertilità e a ribadirne il significato – amore prima e poi, come naturale conseguenza, maternità.

Com'è ovvio, le due feste di nozze e di concepimento sono precedute da altre feste, che segnano l'inizio e la fine del periodo di iniziazione dei giovani e delle giovani giunti quasi all'età del matrimonio. E sono seguite da altre feste, che segnano altrettanti momenti della vita e della fertilità femminili: la festa del settimo mese di gravidanza inteso come momento in cui possono iniziare le prime nascite vitali, la festa di preparazione al parto, la festa – privata – di parto, la festa – pubblica – di 'presentazione' del nuovo nato.

Interpretando in una diversa chiave risultati già raggiunti da altri studiosi⁵⁵, l'astronomo individua nelle due feste del primo di ottobre e del 15 di marzo, del *Tigillum sororium* e di *Anna Perenna*, l'inizio e la fine delle iniziazioni di maschi e di femmine. E queste, ovviamente, sono le feste che precedono il matrimonio del primo di aprile.

I CARMENTALIA DELL'11 E DEL 15 DI GENNAIO

A loro volta, le feste che seguono il concepimento dell'11 di giugno iniziano a cavallo del 210° giorno successivo, tra l'11 e il 15 di gennaio⁵⁶. È adesso, alla doppia festa dei *Carmentalia*, che cade il momento in cui si apre il periodo buono per i primi parti settimanali⁵⁷, con le divinità festeggiate, *Carmente*, che hanno un rapporto speci-

fico con le posizioni del feto alla nascita. Scrive Aulo Gellio:

Varrone dice che la posizione del bambino nell'utero è con il capo all'ingiù e i piedi all'insù, non come nella natura dell'uomo, ma degli alberi, giacché egli chiama piedi e gambe i rami degli alberi, e capo il ceppo e le radici. E scrive: 'Quando perciò, contro la natura, essi hanno i piedi rivolti in basso, le braccia si aprono e sogliono trattenere il feto, e allora le donne partoriscono dolorosamente. Per scongiurare tale pericolo sono stati eretti a Roma due altari alle due *Carmente*, l'una delle quali è chiamata *Postverta* (rivoltata) e l'altra *Prorsa* (diritta), e hanno tratto il nome e il potere dal parto naturale e da quello innaturale'⁵⁸.

E qui intervengono nuovamente i dati astronomici:

- il pianeta Venere – come si è già detto – impiega all'incirca 71 giorni per passare dall'ultima fase in cui è visibile a ovest subito dopo il tramonto del sole al culmine della fase in cui è visibile a est tre ore prima dell'alba;
- il periodo sinodico di Venere è di 584 giorni, dopo i quali il pianeta ritorna alla fase iniziale.

Conti alla mano – conti che qui eviteremo di riportare – l'astronomo mostra i rapporti della doppia veste di *Carmenta* con i due aspetti di Venere:

- *Prorsa*, ennesima figura divina rappresentata in cielo dalla 'stella del mattino',
- *Postverta*, ennesima figura divina rappresentata in cielo dalla 'stella della sera'.

I *MATRONALIA* DEL PRIMO DI MARZO

Procedendo con la gravidanza, si arriva alla festa del primo di marzo, i *Matronalia*. Chi sono le ‘matrone’ che festeggiano questo giorno? dopo una breve rassegna delle diverse opinioni, la conclusione cui giunge lo stesso Aulo Gellio è chiara:

[...] Propriamente si chiama ‘matrona’ la donna che ha contratto matrimonio, fin tanto che rimanga in tale stato, anche se non ha messo al mondo figli, e così vien detta dal vocabolo ‘madre’, non essendolo ancora ma avendo la speranza e la promessa di divenirlo presto⁵⁹.

In realtà, ormai mancano pochi giorni al momento del parto o, come preferivano dire gli antichi, si è vicini a completare – sempre contando anche la prima – la decima lunazione a partire dal concepimento. Scrive, tra gli altri, Ovidio:

Per dieci volte i corni della luna avevano completato il suo disco e la donna creduta vergine diventava madre⁶⁰.

Proprio questo succede il primo di marzo. È facile fare i conti: dal concepimento dell’II di giugno sono passati 265,25 giorni⁶¹, e nove lunazioni complete di 29,5 giorni ciascuna contano 265,5 giorni. Dunque, iniziando il conteggio dal concepimento dell’II di giugno, «per dieci volte i corni della luna completano il suo disco» proprio il primo di marzo, quando la luna dei *Matronalia* torna quasi esattamente nella stessa fase della luna dei *Matralia*.

Nella pratica, si vede come sia la luna a dare il segnale di quello che noi moderni chiamiamo «compimento del nono mese», col suo decimo ritorno alla fase del giorno del concepimento. In questo giorno cade la ‘festa delle matrone’. Per l’occasione Ovidio fa parlare Marte, il dio titolare del mese, e gli fa dire:

‘Mia madre Giunone ama le spose; la folla
 [delle madri celebra la mia festa.
 Una così pia ragione mi si addice alla perfezione.’
 Portate fiori alla dea. La dea si compiace
 di erbe in fiore. Coronate le teste di teneri fiori.
 Dite: ‘O Lucina, tu ci desti la luce!’
 Dite: ‘Tu sii propizia al voto delle partorienti!’
 E se qualcuna è gravida, si sciolga i capelli
 e preghi la dea che le conceda un parto senza dolore⁶².

È giusto così: quasi al termine della gravidanza, avvicinandosi il momento del parto, le precauzioni non bastano mai e l’invocazione a Giunone *Lucina* – ennesima divinità femminile rappresentata in cielo dalla luna⁶³ – può sempre servire.

LA NASCITA AL 9 DI MARZO E IL CAPODANNO SOLARE

Passano ancora pochi giorni, gli ultimi della gravidanza prima del parto, e si arriva al 9 di marzo, 273° giorno dal concepimento dell’II di giugno. Anche ora non è difficile fare i conti: sono passati esattamente 273,25 giorni⁶⁴. E proprio di 273 giorni e virgola è la durata canonica-

ca della gravidanza, secondo quella che Censorino chiama la ‘dottrina caldeo-pitagorica’:

(Pitagora) affermò che ci sono in tutto due tipi di feto, uno maturo in minor tempo, detto settimino, che viene alla luce 210 giorni dopo il concepimento, un altro, maturo in maggior tempo, di dieci mesi, che viene partorito dopo 274 giorni [...] questo principio dell'uomo completamente formato e quasi secondo inizio dello sviluppo completo viene portato a una nascita matura quando arriva a 210 giorni [...] siccome però il parto avviene nel primo giorno dell'ultima settimana, si tiene in considerazione il giorno 274. Questo numero di giorni concorda alla perfezione con la vista tetragonale del sistema caldeo; e appunto, poiché il sole percorre l'orbita zodiacale in 365 giorni e alcune ore, se è sottratta la quarta parte di questo periodo di tempo, vale a dire 91 giorni e alcune ore, viene di conseguenza che esso percorre i tre quarti dell'orbita nei restanti 274 giorni non interi, finché giunge alla posizione da cui vede il punto del concepimento secondo la vista tetragonale. Quanto al fatto, poi, che entrambe le gestazioni sembrano durare per un numero pari di giorni e Pitagora elogia il dispari, non vi è contraddizione con le dottrine della scuola. E in realtà spiega che trascorrono interamente due numeri dispari di giorni – 209 e 273 – ma che per il loro completamente si aggiunge qualcosa del giorno seguente, che tuttavia non arriva a un giorno intero⁶⁵.

Dunque, il 9 di marzo viene a cadere la festa del parto; una festa privata, come spiega Macrobio:

Vi sono feste strettamente personali, come quella della nascita [...], *sunt singulorum, uti natalium* [...]⁶⁶

Giunto a questo punto – sia detto tra parentesi – l'astronomo nota come questa «nascita» o «compleanno» del 9 di marzo venga a coincidere con un capodanno nascosto nel calendario numano, una specie di 'capodanno solare', che è possibile ricostruire da questi dati:

1 – il 23 di febbraio – come si è già visto – «si chiama *Terminalia* perché è fissato come ultimo giorno dell'anno; perché il dodicesimo mese era febbraio e, quando si effettua l'intercalazione, al dodicesimo mese vengono sottratti i cinque ultimi giorni»⁶⁷;

2 – dopo i *Terminalia* – «quando si effettua l'intercalazione» – si ha l'inserimento dei 23 giorni intercalari che servono a correlare l'anno lunare civile con l'anno solare.

Perciò, l'anno solare deve essere iniziato $365 - 23 = 343$ giorni prima del 23 di febbraio, «ultimo giorno dell'anno». Ossia il 9 di marzo.

Questo è un altro dato che porta alla probabile origine orientale del calendario usato a Roma da un certo momento della sua storia più antica, perché anche a Roma, come in oriente, due date si distinguono dalle altre:

– il 9 di marzo, 'capodanno solare' a Roma coincide col capodanno in vigore nell'antico Iran;

– il 21 di aprile, natale di Roma, è la «(festa) di metà primavera» anche in Iran⁶⁸.

I *LIBERALIA* DEL 17 DI MARZO

Torniamo alla festa privata del 9 di marzo, festa di parto, con la quale termina la gravidanza. Vi è ancora

un'ultima festa – pubblica – che serve a prenderne atto e a certificarne l'avvenuta lieta conclusione: è la festa che cade nove giorni più tardi, il 17 di marzo. Sul calendario essa è registrata col nome di *Liberalia*, «(festa) del dio *Liber/Bacco*», ma anche e soprattutto «(festa) dei *liberi*», i figli maschi che in tale giorno, una volta raggiunta la maggiore età, vestono la toga virile. Canta ancora Ovidio:

Il terzo giorno dopo le idi, Bacco è celebrato
da una grande folla [...]
Mi resta da scoprire la ragione per la quale i ragazzi vestano
per la prima volta la toga virile
[nel tuo giorno, o radioso Bacco [...]
[...] o forse perché, quando gli antichi lavoravano i campi
con più grande fatica, e il senatore
[si affaticava sulla terra avita,
e dal curvo aratro il console passava ai fasci,
e non ci si vergognava di avere mani callose,
la gente dai campi veniva in città per assistere ai giochi [...]
dunque era perché tutti potessero far festa al nuovo uomo
che il giorno parve adatto al conferimento della toga?⁶⁹

Ecco, i *Liberalia* rappresentano il giorno in cui i maschi diventano adulti, vestono la toga, sono iscritti alle liste di leva, sono presentati al popolo – in altre parole sono ormai grandi tra i grandi, *liberi* cittadini tra i *liberi* cittadini. Del resto, anche questo è un caso in cui gli stessi avvenimenti che riguardano gli uomini riguardano la natura, in particolare il sole. Il 9 di marzo è il giorno ideale per la nascita di un bambino e, contemporaneamente, per la nascita del nuovo anno solare; ora, al

LEONARDO MAGINI

<i>giorni e festività dell'anno numano</i>	<i>cadenze della vita terrena</i>	<i>cadenze dei moti celesti</i>
1 marzo Matronalia: Iunoni Lucinae	FESTA DI PREPARAZIONE AL PARTO: 265° GIORNO DI GRAVIDANZA = INIZIO DEL DECIMO MESE SINODICO	capodanno lunare
9 marzo	FESTA DI PARTO: 273° GIORNO DI GRAVIDANZA	capodanno solare
15 marzo Annae Perennae	Fine delle iniziazioni femminili: ultima mestruazione prima del matrimonio	
17 marzo LIBERALIA	ANNIVERSARIO DEL <i>DIES LUSTRICUS</i> DEI MASCHI	
1 aprile Veneralia	FESTA DI NOZZE	Venere come Vespero nell'anno ideale
11 giugno MATRALIA	FESTA DI CONCEPIMENTO: 1° GIORNO DI GRAVIDANZA	Venere come Lucifero nell'anno ideale
1 ottobre Tigillo sororio	Inizio delle iniziazioni femminili e maschili	
11-15 gennaio CARMENTALIA I e II	210° GIORNO DI GRAVIDANZA: RIVOLGIMENTO DEL FETO NELL'UTERO E/O NASCITE DEI SETTIMINI	Venere come Vespero nell'anno ideale - 1 Venere come Lucifero nell'anno ideale + 1

Tabella 4.

L'anno numano e la gravidanza secondo l'astronomo

Gli eventi che precedono le nozze sono in alto e basso; quelli che seguono in caratteri maiuscoli.

Nella prima colonna, le festività del *Feriale antiquissimum* sono in caratteri maiuscoli; le altre in alto e basso.

Venere è un pianeta, dunque non è in una certa posizione in un certo giorno dell'anno. Perciò solo in un anno ideale sarà visibile come Vespero per i *Veneralia* del primo di aprile e come Lucifero per i *Matralia* dell'11 di giugno.

Il 15 di gennaio dell'anno ideale - 1 *Carmenta Postvorta* è rappresentata in cielo da Venere come Vespero; l'11 di gennaio dell'anno ideale + 1 *Carmenta Antevorta* è rappresentata in cielo da Venere come Lucifero.

17 di marzo i maschi da adolescenti passano nella categoria degli *iuvenes*, dei «giovani» e, contemporaneamente,

[...] quando i giorni si allungano, attorno all'equinozio di primavera, il sole acquista forze come un adolescente e viene raffigurato con l'aspetto di un giovane⁷⁰.

Ma se la festa del 17 di marzo è il giorno in cui i maschi diventano adulti – e dunque può essere vista come una festa di ‘compleanno’ dei giovani di una stessa classe di età – è perché in quel giorno cade l'anniversario del *dies lustricus*, del «giorno del battesimo», di quegli stessi giovani. Sono nati il 9 di marzo e nove giorni dopo vengono ‘battezzati’:

Il giorno lustrale è quello in cui i bambini sono purificati e ricevono il nome; però per i maschi è il nono giorno, per le femmine l'ottavo⁷¹.

Naturalmente, anche questo «nono giorno» va calcolato inclusivamente, partendo dal giorno della nascita, il 9 di marzo. E allora diventa agevole notare che i tre giorni di marzo – il primo, capodanno lunare e festa dei *Matronalia*, il nove, capodanno solare e festa privata del parto, e il 17, compleanno dei giovani di una stessa classe e festa dei *Liberalia* – prendono tutti la stessa lettera nundinale A⁷².

A questo punto, la ricostruzione dell'astronomo è completata⁷³, i nove mesi della gravidanza sono inseriti nel calendario numano (Tabella 4.). Non solo, ma almeno quattro feste sembrano cadenzare con i loro stessi

nomi i ritmi della vita e della fertilità femminile:

1 – i *Veneralia*, «(festa) di Venere e di Fortuna, dee dell'amore e della fertilità femminile»;

2 – i *Matralia*, «(festa) delle donne in grado di avere un figlio»;

3 – i *Matronalia*, «(festa) delle donne che non hanno ancora messo al mondo figli, ma hanno la speranza e la promessa di averli presto»;

4 – i *Liberalia*, «(festa) dei nuovi uomini».

QUALCHE NUOVA CONSIDERAZIONE DELL'ASTRONOMO

Si può concludere, allora, tornando a quanto si diceva all'inizio. La ricostruzione dell'astronomo si basa sul calendario 'umano' descritto dalla tradizione, che in un qualche momento della sua storia deve essere esistito nella propria interezza, con un anno lunare intercalato in un dato modo, e con le festività previste dal *Feriale antiquissimum* fissate a dati giorni, e dunque separate da date cadenze. Ciò non vuol dire che esso sia nato così, completo e finito; vuol dire soltanto che, fintanto che vi sono state inserite le antiche festività codificate dal *Feriale*, chi ve le inseriva era perfettamente a conoscenza della sua base astronomica. Solo che, da un certo momento in poi, e sicuramente dalla pubblicazione del calendario nel 304 a. C., questa conoscenza andò persa; del resto, essa era appannaggio di un'esclusiva e ristretta classe di persone, che la conservavano e la trasmettevano gelosamente conservando il segreto all'esterno. Le dettero due colpi fatali l'ammissio-

ne dei plebei al pontificato e la pubblicazione del calendario; con i due provvedimenti non si 'democratizzava' una sapienza e non si diffondeva una conoscenza, ma s'imbalsava e s'irrigidiva uno strumento meraviglioso e quasi perfetto che, come tutti gli strumenti quasi perfetti, avrebbe avuto bisogno di aggiustamenti periodici⁷⁴. Ma ormai non vi era più nessuno in grado di apportarli o, peggio, chi li sapeva ancora apportare poteva esser animato da meno scientifiche finalità. Come spiega Censorino:

La maggior parte dei pontefici per avversione o per amicizia – perché un magistrato decadde prima dall'incarico o lo tenesse più a lungo, o perché un appaltatore delle pubbliche imposte traesse un profitto o subisse delle perdite dalla durata dell'anno – intercalando a loro piacere più o meno giorni finirono per danneggiare quel che gli era stato affidato per essere corretto⁷⁵.

Quel che è sicuro è che, da un certo momento in poi, la confusione regnò sovrana e durò a lungo: le prove sono tante che è del tutto inutile tentare di riportarle qui. Altrettanto sicuro è che quando Giulio Cesare decise di metter fine a un sistema calendariale anarchico e incontrollabile, dovette chiedere lumi a un astronomo greco-egiziano, Sosigene. E anche allora i pontefici, per incompetenza o malafede, sbagliarono a intercalare; tanto che, solo pochi anni dopo, Augusto dovette intervenire di nuovo a sistemare definitivamente le cose. 'Definitivamente', fino a un certo punto, ma il resto della storia è noto.

Meno noto è che proprio la confusione durata così a lungo e convalidata da tante prove ha portato illustri e

celebrati studiosi a fare affermazioni risolutive e – forse – un po' troppo perentorie. Così Mommsen sostiene che «tutti i tentativi di ritrovare cicli intercalari fissi sono privi di fondamento», che i cicli intercalari citati da Macrobio «non sono mai stati in uso», che l'anno romano «non andava né col sole né con la luna» e era anzi «*vielmehr gänzlich ins Wild*, quasi completamente rudimentale»⁷⁶.

Tutto può darsi, ma noi sappiamo troppo poco di quanto è successo a Roma tra l'epoca di Romolo, di Numa, di Servio Tullio e la pubblicazione del calendario per poter escludere così tassativamente che un calendario numano, completo di tutti i suoi accessori, sia mai stato in uso.

Tutto può darsi, ma chiunque sia stato a inserire nel calendario numano le feste dei *Fordicidia* e dell'*October equus* – se è vero che i *Parilia* preesistevano anche a Romolo – aveva una chiara cognizione dei fenomeni astronomici cui esse si riferivano e delle cadenze che dovevano essere rispettate. Lo stesso discorso vale, relativamente alla gravidanza, per Servio Tullio – o chi per lui – quando colloca la festa dei *Matralia* all'II di giugno, 210 giorni prima dei *Carmentalia* dell'II e del 15 di gennaio, 265,25 giorni prima dei *Matronalia* del I di marzo, 273 giorni prima del capodanno solare del 9 di marzo, 273 più 9⁷⁷ giorni prima dei *Liberalia* del 17 di marzo.

Tutto può darsi, ma questo non inficia minimamente la validità dei conti dell'astronomo sul calendario numano, sull'intercalazione indicata da Macrobio, sulle cadenze delle festività del *Feriale antiquissimum*. In altre parole, sulla competenza astronomica del suo ignoto ideatore.

LA TESI DELL'ARCHEOLOGO SULLA STORIA
DEL CALENDARIO DI ROMA ARCAICA

L'archeologo, a sua volta, puntando sulla possibilità di recuperare la 'stratigrafia' dei calendari, rintraccia e identifica i successivi strati di un'evoluzione secolare, e li collega alle corrispondenti fasi della preistoria, della nascita e della prima storia della città. E scrive:

Noi vediamo un ordine sempre più progredito e consapevole farsi avanti prima che la città fosse stata fondata, oppure se si preferisce ordini di natura diversa, più semplici e più complessi, che si sovrappongono l'uno all'altro nella lunga durata, nella cui fertile stratificazione penetreranno le radici della città e dello stato.

Così egli riconosce una successione di fondazioni, ciascuna legata al suo capodanno. Le prime due precedono la fondazione tradizionale di Roma:

1 – 21 aprile, ipotetica fondazione aborigeno-albana del *Cermalus*⁷⁸ – datata al periodo laziale IIA₂;

2 – 15 marzo, fondazione del secondo *Septimontium*⁷⁹ o «centro proto-urbano maturo» – datata al periodo laziale IIB₂-III, al massimo nei primi anni del IIIB.⁸⁰

Le due successive, invece, riguardano la vera e propria città, che la tradizione vuole fondata da Romolo e 'rifondata' da Servio Tullio:

3 – 21 aprile, fondazione di Roma – datata a partire dal periodo IIIB;

4 – 1 gennaio, rifondazione di Roma.

Adesso, però, più che addentrarsi in questa ricostru-

zione, occorre seguire quanto l'archeologo dice dei diversi calendari arcaici, che definisce così:

- 1 – il calendario proto-urbano;
- 2 – il calendario della prima età regia (di Romolo e di Numa);
- 3 – il calendario pre-giuliano o della seconda età regia (di Tarquinio).

LA TESI DELL'ARCHEOLOGO
SUL «CALENDARIO PROTO-URBANO»

Seguiamo il giusto ordine temporale – anche per agevolare il confronto fra la tesi dell'archeologo che leggeremo adesso e quella dell'astronomo che abbiamo letto in precedenza. E iniziamo col primo dei calendari, il calendario proto-urbano, che l'archeologo introduce con queste parole:

Se il calendario greco è pre-omerico, anche quello romano della prima età regia potrebbe risalire all'età pre-romulea, ai periodi laziali IIB₂-IIIA, cioè al secondo Settimonzio. Nel calendario romuleo il mese è già calcolato su un ciclo lunare rapportato al sole o alla terra (mese «sinodico»), quindi su un mese di trenta giorni (come quello di Atene), teoricamente articolabile in tre decadi mensili relative alla luna crescente, piena e calante, ma articolato di fatto in quarti di luna. La tripartizione effettiva del mese sembra dover risalire al calendario pre-urbano, che non doveva ancora conoscere la dominanza del sistema delle none e delle idi, testimoniato forse dal capodanno pastorale del 21 aprile, che non cade sulle calende e neppure sulle idi, originario forse dell'età pre-urbana. D'altra parte la luna piena dovette avere avuto un

suo significato, anche se non strutturalmente dominante come avvenne in seguito, come farebbero pensare le feste degli Argei che gravitano o coincidono con le idi di marzo e di maggio. Ciò sta a indicare che il capodanno a metà marzo è di origine proto-urbana e attesta una preminenza di Marte in quanto iniziatore dell'anno e del ciclo biotico, comune nel Lazio, che il capodanno (pre-urbano?) del 21 aprile non sembra contemplare, connesso piuttosto con Pales e quindi anche con Fauno. Il confronto stabilito dagli antichi fra il calendario di dieci mesi e la gravidanza di dieci mesi consente di risalire a dieci mesi «siderali» ($27 \times 10 = 270$ giorni, gravidanza 274 giorni), a un'epoca anteriore a quella in cui prevalse il mese «sinodico» e il sistema decimale, quindi ad un tempo precedente l'età romulea. Il mese «siderale» proto-urbano sarebbe stato composto di ventisette giorni calendariali e di due compresi fra le tre notti in cui la luna non si vedeva, ritenuti forse in origine non calendariali, bidui che si interponevano fra i periodi di ventisette giorni, per cui il tempo determinato dal punto di vista giuridico-religioso dipendeva direttamente in quest'epoca dalla visibilità della luna e quando la luna spariva si cadeva in una condizione di indeterminatezza calendariale. L'assenza nel calendario della prima età regia di feste oltre il 27 del mese sembra trovare la sua ragione in un residuo del calendario proto-urbano. Il mese lunare proto-urbano era verosimilmente empirico, cioè il mese cominciava con il primo giorno in cui la luna nuova era concretamente visibile. D'altra parte lo stesso mese «siderale», che esclude i giorni in cui la luna non si vede, è basato evidentemente sulla visione e sulla visibilità della luna. Ciò comportava una durata variabile dei singoli mesi e quindi una certa casualità, irrazionalità e disordine, che in seguito sono state erroneamente attribuite dagli antichi al calendario romuleo. Ne conseguiva una incertezza, sia a livello dell'anno lunare sia dell'anno solare, ma non è concepibile una completa ignoranza di essi [...]

Buona parte dei giorni festivi (in lettere grandi) relativi allo strato più antico del primo calendario di Roma dovevano risalire al calendario proto-urbano [...]

Quanto al rapporto tra cerimonia di fondazione e capodanno, l'archeologo lo vede nel suo complesso e prova a seguirlo per ciascuna delle fasi precedenti e successive la fondazione dell'Urbe. Ecco cosa ne scrive qualche pagina prima:

Per la fondazione del grande centro proto-urbano unificato fu scelta una collocazione appropriata nel tempo festivo e precisamente il capodanno. Infatti il rito degli Argei cominciava il 16 marzo, in evidente connessione con il 15 marzo, festa di *Anna Perenna* e capodanno del calendario romuleo, il che ci consente di arguire che anche il capodanno proto-urbano doveva cadere nello stesso giorno. Roma sarebbe stata fondata non il primo dell'anno fissato al 15 marzo, ma in un primo dell'anno «pastorale» fissato al 21 aprile, giorno in cui si festeggiava la nascita dei capretti e degli agnelli, riesumato verosimilmente dal più lontano passato pre-urbano. Per la Roma di Servio Tullio il capodanno è il primo giorno di gennaio, primo mese dell'anno solare, rinominato *Ianuaris* forse proprio in concomitanza con la rifondazione della città ampliata nel suo pomerio a tutte le curie e con la rifondazione del calendario ampliato a dodici mesi.

Da queste considerazioni nascono appunto – come abbiamo già visto – le quattro successive tappe di fondazioni, calendari e relativi capodanni:

1 – 21 aprile, ipotetica fondazione aborigeno-albana del *Cermalus*;

- 2 – 15 marzo, fondazione del secondo *Septimontium*;
 3 – 21 aprile, fondazione di Roma;
 4 – 1 gennaio, rifondazione di Roma.

IL NUMERO 27, LE SETTIMANE DI 9 GIORNI E IL MESE DI 27

A questo punto della sua trattazione, l'archeologo inserisce una breve digressione sul numero 27, che nasce dalla triplicazione del nove ($3 \times 9 = 27$), «numero dall'evidente carattere sacrale, che trova la sua ragione [...] nel calcolo del tempo e più precisamente della rivoluzione lunare che ne è alla base». In tal modo egli rimanda a «un vecchio e insuperato studio di Wilhelm H. Roscher, il quale ha ricostruito una settimana di nove giorni e un mese di tre settimane, per un totale di ventisette giorni, articolazione questa peraltro ben nota anche agli antichi». E prosegue:

Secondo Macrobio (*Somnium Scipionis* 1.6.49) la luna impiega poco più di ventisette giorni per attraversare l'ambito dello zodiaco, pur impiegandone quasi 30 per ritrovare il sole da cui era partita. Si tratta del mese calcolato in base al giro completo del cielo da parte della luna considerata in riferimento alle stelle, quindi allo zodiaco, anziché in riferimento al sole o alla terra. La differenza tra questi due tipi di mesi, uno di ventisette giorni (chiamato «siderale» o «tropico») e l'altro di trenta giorni (chiamato «sinodico»), sta nei tre giorni in cui la luna non è visibile, chiamato dagli antichi *interlunium* o *intermenstruum*, quando la luna sembra riposarsi prima di riprendere il nuovo ciclo (anche il calendario della prima età regia conosceva un riposo di venti giorni fra due

cicli annuali compreso tra i *Terminalia* di dicembre e il capodanno di marzo)⁸¹.

Poi, dopo qualche ulteriore considerazione sul 27, sul 9 e sul 3 presso greci e romani, l'archeologo spiega che «per ricostruire la più antica struttura calendariale dei romani sono fondamentali i passi che seguono». I passi citati sono tre. Il primo è di Macrobio:

Dopo la luna nuova bisognava che nel giorno delle none gli abitanti della campagna confluissero nella città per apprendere dal re dei Sacrifici le cause dei giorni festivi e che cosa vi fosse da fare in quel mese [...] Analogamente presso gli etruschi, che avevano parecchie none, perché ogni nove giorni andavano a rendere omaggio al loro re e a consultarlo sui propri affari⁸².

Il secondo è di Varrone:

Nello stesso giorno (delle none) coloro che erano in campagna convenivano in città alla presenza del re. Tracce di ciò si riscontrano nelle cerimonie sacre delle *Nonae* che si svolgono sull'Arce, perché in quell'occasione il re annuncia al popolo quali saranno le prime feste del mese in corso⁸³.

Il terzo è ancora di Macrobio:

Alcuni attribuiscono a Romolo l'origine delle *nundinae* [...] Cassio Dione dice però che fu Servio Tullio a istituire le *nundinae*, affinché la gente dei campi convenisse in città per regolare la propria attività urbana e agreste [...] Gemino afferma che [...] la maggior parte della plebe, in memoria di Servio Tullio, gli offriva sacrifici funebri ogni nono giorno

[...] Rutilio scrive che i romani istituirono le *nundinae* al nono giorno allo scopo che i contadini lavorassero otto giorni nei campi e nel nono [...] venissero a Roma per commerciare e prendere conoscenza delle leggi⁸⁴.

Segue il commento conclusivo:

Da questi passi si evince che fin da epoca molto antica gli etruschi e i latini, almeno quelli del circondario di Roma, lavoravano originariamente nei campi tre volte otto giorni in un mese ed ognuno di questi periodi era seguito da un giorno (tre in un mese) in cui essi raggiungevano il centro abitato per salutare il *rex* e per svolgervi le loro attività giuridico-religiose e commerciali. Il mese si sarebbe in tal modo articolato in tre settimane lunghe di (8 + 1 =) 9 giorni, per un totale di 27 giorni, di cui le *nundinae* ed altre abitudini sacrali serbavano una qualche memoria. Tale insieme di tre settimane lunghe poteva forse chiamarsi *trinum nundinum* e doveva corrispondere alle tre fasi crescente, piena e calante della luna: un sistema che sembra organico al calendario proto-urbano.

LA TESI DELL'ARCHEOLOGO SUL «CALENDARIO
DELLA PRIMA ETÀ REGIA (DI ROMOLO E DI NUMA)»

Sempre nella ricostruzione dell'archeologo, passiamo adesso a quello che egli chiama il «calendario della prima età regia (di Romolo e di Numa)»:

Romolo fonda Roma sul Cermalo e in occasione della festa dei *Parilia*, giorno in cui si venerava *Pales*, antichissimo primo

dell'anno «pastorale», forse da riconnettersi a Fauno, probabilmente più antico del capodanno romuleo fissato alla metà di marzo, ereditato verosimilmente dal Settimonzio [...]

Il calendario di Romolo comprendeva solo 10 mesi: quattro (marzo, aprile, maggio e giugno) avevano nomi propri, mentre gli altri sei (*quinctilis*, *sextilis*, *september*, *october*, *november*, *december*) avevano nomi numerali, dal che si evince che marzo doveva essere il primo e dicembre l'ultimo, per un totale appunto di 10 mesi, i quali non corrispondevano né all'anno lunare né a quello solare. Dieci mesi come i mesi della gravidanza⁸⁵ e come le dieci dita delle mani e le divisioni in 10 curie di ciascuna delle tribù. L'anno coincideva sostanzialmente con il tempo della gravidanza delle donne, lungo quanto quello delle *fordae boves* (le vacche gravide; n.d.a.) e del ciclo produttivo del farro, durata che già aveva caratterizzato il calendario proto-urbano, se non già anche quello pre-urbano. Questi dieci mesi sono i soli in cui si distribuiscono le feste più antiche (in caratteri grandi), fra le quali spiccano vari culti di carattere tipicamente numano [...]

Essendo il mese lunare 'sinodico' di 29,5 giorni, i mesi dovevano comprendere alternatamente 30 e 29 giorni (non era sorto ancora l'orrore per i numeri pari, come vedremo anche a proposito dei bidui). Solo ricostruendo concretamente il calendario romuleo, ci siamo accorti che la ricostruzione qui proposta era esatta, come dimostra la coincidenza dei *Terminalia* con il termine della gravidanza, esattamente 274 giorni dopo il capodanno fissato a metà marzo, immaginato come il giorno del concepimento [...]

Nel calendario romuleo l'anno durava pertanto 295 giorni e non 304, come ritenevano gli antichi secondo una loro ricostruzione arbitraria⁸⁶, ma l'anno vero e proprio terminava il 23 di dicembre, ai *Terminalia*, cioè al termine del ciclo vitale, dopo di che cominciava un periodo intermedio, interposto fra vecchio e nuovo anno, ma proiettato piuttosto verso il

nuovo anno (perché sotto il segno di Marte), che durava 21 giorni, coincidente con il periodo minimo in cui la donna non era feconda dopo il parto. L'oscillazione nella durata dei mesi era minore rispetto al calendario successivo: 30 e 29 giorni anziché 31 e 29. Non sappiamo pertanto se oscillassero anche le none (6 e 7 del mese?) e le idi (14 e 15 del mese?), ma è verosimile che l'oscillazione fosse stata introdotta solo nel calendario della seconda età regia, quando essa divenne di tale proporzione da doverla compensare. Mancavano comunque 59 giorni all'anno lunare e 70 a quello solare, ma non sappiamo se la differenza di 11 giorni fra i due fosse già stata calcolata, né se esistesse un inserimento regolare di due mesi circa non calendariali, né se questo inserimento fosse finalizzato all'anno lunare o solare, né con quale precisione i mesi corrispondessero alle stagioni (certo è che i dieci mesi non sono divisibili per quattro stagioni)⁸⁷. Era invece previsto il sistema delle calende e delle idi, con supremazia delle idi sulle calende (capodanno il 15 marzo e idi come *feriae publicae*). Le calende erano sotto la tutela non di *Iuno Regina* ma di *Iuno Covella*, i cui sacrifici venivano eseguiti dal re (nella Curia Calabra sul Campidoglio) e dalla regina (nella Regia ai piedi del Palatium) e le idi erano sotto la tutela di un Giove cui il flamine sacrificava *l'ovis idulis* sull'Arx (non sul Campidoglio). Questa costellazione divina è chiaramente anteriore alla triade capitolina. Di qui l'attribuzione di questo calendario alla prima età regia [...]

Dopo quanto si è detto, il calendario della seconda età regia appare come una razionalizzazione di un precedente calendario associabile alla rifondazione serviana della città e al culto civico capitolino collegabile con l'ultimo Tarquinio. È pertanto il calendario della prima età regia, relativo a Romolo-Numa (ma durato fino ad Anco Marcio e forse anche al primo Tarquinio), ad apparire come una prima cosciente opera di sistemazione unitaria da vedersi in connessione con la fondazione e la formazione della città [...] È dunque solo

LEONARDO MAGINI

<i>numero d'ordine dei mesi</i>	<i>calendario 'romuleo' o della "prima età regia"</i>	<i>giorni secondo la tradizione</i>	<i>numero d'ordine dei mesi</i>	<i>calendario 'umano' o della "seconda età regia"</i>	<i>giorni secondo la tradizione</i>
1	marzo	31	1	marzo	31
2	aprile	30	2	aprile	29
3	maggio	31	3	maggio	31
4	giugno	30	4	giugno	29
5	luglio	31	5	luglio	31
6	agosto	30	6	agosto	29
			7	nuovo settembre	29
7	settembre	30	8	ottobre = vecchio settembre	31
			9	nuovo novembre	29
8	ottobre	31	10	dicembre = vecchio ottobre	29
9	novembre	30	11	gennaio = vecchio novembre	29
10	dicembre	30	12	febbraio = vecchio dicembre	28
<i>giorni totali</i>		304			355

Tabella 5.

Il passaggio dal calendario 'romuleo' o 'della prima età regia' al successivo calendario 'umano' o 'della seconda età regia' secondo l'ipotesi di Einar Gjerstad

questo il calendario esemplare, creato una volta per sempre, imm modificabile e riconoscibile nella sua ossatura (tramite le lettere grandi), quindi non confondibile con le due grandi modifiche successive della seconda età regia e del tempo di Cesare e con i cambiamenti di dettaglio. Questa è la *magna charta* della prima Roma, che in un testo a parte abbiamo tentato di ricostruire.

LA «RICOSTRUZIONE DEL CALENDARIO
DELLA PRIMA ETÀ REGIA»

Non resta allora che esaminare questo «testo a parte», ovvero – secondo la definizione dell'autore – la «ricostruzione del calendario della prima età regia». Come egli stesso precisa in parte nella premessa e in parte in nota, questa sua ricostruzione sviluppa un'ipotesi di Einar Gjerstad, tenendo conto delle osservazioni di Angelo Brelich, e si fonda sui diversi lavori sul ciclo vitale di Mario Torelli e di Aldo L. Prosdocimi⁸⁸.

Sarà bene dire subito che l'ipotesi di Gjerstad⁸⁹ – come si vedrà più avanti, parlando del calendario «della seconda età regia» – è molto semplice: i mesi aggiunti al calendario 'romuleo' di 10 mesi per farlo diventare il calendario 'umano' di 12 *non* sono gennaio e febbraio, così come vorrebbe la tradizione antica. Al contrario – spiega il nostro archeologo – i mesi aggiunti «non possono che essere quelli di settembre e novembre, unici mesi del tutto privi di feste antiche (in caratteri grandi) e comunque poverissimi di feste.» Per comodità del lettore la Tabella 5. ricostruisce – sempre seguendo l'ipotesi di

Gjerstad accolta dall'archeologo – il passaggio dal calendario 'romuleo' a quello 'umano'.

Il nostro archeologo – che preferisce chiamare «della prima età regia» il calendario 'romuleo' e «della seconda età regia» quello 'umano' – introduce poi la sua «ricostruzione del calendario di dieci mesi della prima età regia» con le considerazioni che seguono:

I mesi di questo calendario vanno considerati come un processo continuo (anche se in realtà interrotto due volte dai due mesi non calendariali), nel quale si sviluppa la produzione e riproduzione della comunità, dall'inizio alla fine del ciclo annuale. La verità del calendario romuleo, in apparenza legata ai cicli naturali della vegetazione e della riproduzione animale ed umana (l'anno che dura dieci mesi come la gestazione della donna), è nella sostanza essenzialmente sacrale. La gestazione durava 274 giorni, quanti se ne contano nel calendario fra le idi di marzo, cioè il capodanno, e i *Terminalia*, la festa di fine d'anno e di fine gestazione. Ma i giorni che realmente intercorrevano fra queste feste erano in realtà ben più di 274, per la presenza del tempo non calendariale, per cui se una donna cominciava la sua gravidanza il 15 marzo mai avrebbe potuto partorire il 23 dicembre. Il calendario è dunque un modello astratto, un simbolo della vita.

Nella realtà, lo schema che egli propone è leggermente diverso: i mesi del suo calendario «della prima età regia» non hanno i 31 e i 30 giorni ricordati dalla tradizione, ma sono diventati mesi di 30 e di 29 giorni. Questo perché – come abbiamo già letto in precedenza – «essendo il mese lunare 'sinodico' di 29,5 giorni, i mesi dovevano comprendere alternatamente 30 e 29 giorni

(non era sorto ancora l'orrore per i numeri pari [...]). Anche la conseguenza di tale riduzione nella durata dei mesi è stata già spiegata: «Nel calendario romuleo l'anno durava pertanto 295 giorni e non 304, come ritenevano gli antichi secondo una loro ricostruzione arbitraria».

Invece, le vecchie feste seguono i vecchi mesi del calendario. Del resto, l'archeologo ha già detto chiaramente che:

1 – i dieci vecchi mesi del calendario «della prima età regia» «sono i soli in cui si distribuiscono le feste più antiche (in caratteri grandi), fra le quali spiccano vari culti di carattere tipicamente numano [...];

2 – i due nuovi mesi del calendario «della seconda età regia» «non possono che essere quelli di settembre e novembre, unici mesi del tutto privi di feste antiche (in caratteri grandi) e comunque poverissimi di feste.»

Come conseguenza ultima e niente affatto minore dell'ipotesi di Gjerstad e dell'archeologo, dovuta naturalmente proprio all'inserimento dei nuovi mesi di settembre e di novembre, si ha che tutte le feste degli ultimi mesi dell'anno slittano di uno o due mesi in avanti rispetto alle date che hanno nel calendario della «seconda età regia». Per fare solo un paio di esempi, nel calendario «della prima età regia»:

– l'*October equus* cade il 15 di settembre, e non più il 15 di ottobre, consentendo il recupero di quello che l'archeologo definisce il «primitivo *September equus*»;

– i *Terminalia* cadono il 23 di dicembre, e non più il 23 di febbraio, e con loro tutte le feste di febbraio anticipano a dicembre.

LEONARDO MAGINI

	Martius	Aprilis	Maius	Iunius	Quintilis
	I	II	III	IV	V
I	KAL. Iunoni Lucinae	KAL.	KAL.	KAL.	KAL.
2					
3					
4					
5					POPLIFUGIA
6					
7	NON.	NON.	NON.	NON.	NON. Nonae Caprotinae
8					
9			LEMURIA	VESTALIA	
10					
11			LEMURIA	MATRALIA Mater Matutae	
12					
13			LEMURIA		
14	EQUIRRIA Marti; Mamuralia				
15	EID. Annae Perennae	EID. FORDICIDIA	EID.	EID. Q.ST.D.F.	EID.
16					
17	LIBERALIA AGONALIA				
18					
19	QUINQUATRUS	CERIALIA			LUCARIA
20					
21		PARILIA	AGONALIA		LUCARIA
22					
23	TUBILUSTRUM	VINALIA	TUBILUSTRUM		NEPTUNALIA
24	Q.R.C.F.		Q.R.C.F.		
25		ROBIGALIA			FURRINALIA
26					
27					
28					
29		***		***	
30	***		***		***

Tabella 6.

La ricostruzione del calendario dei dieci mesi della prima età regia, secondo l'archeologo

CALENDARI E GRAVIDANZE DI ROMA ARCAICA

	Sextilis II = Sextilis	September II = October				
Sextilis I = Sextilis	September I = October	October = December	November = Ianuarius	December = Februarius		
VI	VII	VIII	IX	X		
KAL.	KAL. Tigillo Sororio	KAL.	KAL.	KAL.	I	
						2
						3
						4
						5
						6
NON.	NON.	NON.	NON.	NON.		7
						8
			AGONALIA (Iano)			9
						10
	MEDITRINALIA	AGONALIA IND(IGETI)	CARMENTALIA Carmentae			11
						12
	FONTINALIA			Parentalia		13
						14
EID.	EID. (September =) October equus	EID. CONSUALIA	EID. CARMENTALIA Carmentae	EID. LUPERCALIA		15
						16
PORTUNALIA		SATURNALIA		QUIRINALIA		17
						18
VINALIA	ARMILUSTRIUM	OPALIA				19
						20
CONSUALIA		DIVALIA Angeronae		FERALIA Tacitae Mutae		21
						22
VOLCANALIA		LARENTALIA		TERMINALIA Termino		23
				REGIFUGIUM		24
OPICONSIVIA						25
						26
VOLTURNALIA				EQUIRRIA Marti		27
						28
***		***		***		29
	***		***			30

In definitiva, la Tabella 6. presenta la «ricostruzione del calendario della prima età regia» così come è proposta dal nostro archeologo.

A questo punto, però, prima di passare al calendario «della seconda età regia», si deve prendere in considerazione la sua tesi sul rapporto tra calendario e gravidanza; tenendo sempre presente che, a differenza dell'astronomo che ricostruisce il rapporto tra gravidanza e calendario 'umano', l'archeologo ricostruisce il rapporto tra gravidanza e calendario «della prima età regia».

LA TESI DELL'ARCHEOLOGO SUL RAPPORTO TRA CALENDARIO E GRAVIDANZA

Abbiamo già letto prima alcuni cenni a tale rapporto. Abbiamo letto – ad esempio – la frase: «Dieci mesi come i mesi della gravidanza e come le dieci dita delle mani e le divisioni in 10 curie di ciascuna delle tribù.» In nota l'archeologo precisa:

Si trattava dei 10 mesi «siderali» (= nove mesi «sinodici»). La gravidanza era considerata durare 274 giorni: Censorino *de die natali* II; Ovidio *Fasti* 1.33, 2.447, 3.100 e 124. La cifra veniva calcolata moltiplicando i 27,33 giorni del mese siderale per 10 = 274. Il calcolo coincide con quello dei moderni: 39 settimane dal primo giorno dell'ultima mestruazione, per un totale di 273 giorni, e un calcolo analogo devono aver fatto gli antichi. Immaginando che il primo giorno dell'ultima mestruazione sia il 15 marzo, capodanno in cui si celebra-

va la fecondità femminile (*Anna Perenna*), la nascita doveva avvenire il 23 dicembre, festa dei *Terminalia*, quando scadeva la gravidanza ideale e l'anno. L'unione matrimoniale era fissata nel calendario alle *Quinquatrus*, quattro giorni dopo l'inizio dell'ultima mestruazione (Torelli 1984).

In realtà, è stato proprio lo studio di Mario Torelli – *Lavinio e Roma. Riti iniziatici e matrimonio tra archeologia e storia* – a richiamare per primo l'attenzione sul sistema di feste del 15, del 19 e del 23 di marzo. Secondo Torelli, le tre feste – *Anna Perenna*, *Quinquatrus* e *Tubilustrium*⁹⁰ – sono legate, nell'ordine, con l'iniziazione femminile, col breve periodo di interdizione delle nozze e col primo giorno in cui esse sono consentite, che a sua volta coincide col momento in cui può iniziare la guerra.

L'archeologo riprende tale indicazione, ma amplia il discorso. Nota come l'antitesi sterilità/fecondità appaia «in tutta la sua coerenza nel calendario»:

1° marzo, festa di Giunone Lucina, giorno della donna sterile (perché non ha raggiunto la pubertà o perché ha appena partorito) e 15 marzo, festa di *Anna Perenna* e capodanno, giorno della donna pubere e feconda.

E aggiunge:

La luna piena di marzo, impersonata da *Anna Perenna*, segnava per le giovani l'arrivo della prima mestruazione e per le madri la più rapida ripresa della fecondità immaginabile dopo il parto di fine d'anno (l'ovulazione può riprendere il giorno 26, ma potendo il seme maschile sopravvivere tre o quattro giorni, l'atto fecondativo andato a buon fine poteva

avvenire 22 o 23 giorni dopo il parto, cioè fra le idi di marzo e le *Quinquatrus*). Il ciclo mestruale è immaginato durare quattro giorni, fino alle *Quinquatrus*. È questo il giorno in cui Marte, che pure era stato in relazione con *Anna Perenna*, si infiamma per Minerva, come un giovane maschio che ha raggiunto finalmente la virilità. È anche il giorno delle nozze: Nerio, sostituitasi a Minerva, diventa *coniunx* di Marte, prototipo divino di ogni genitore [...]

Due giorni dopo *Anna Perenna*, il 17, si celebravano i *Liberalia*, festa della raggiunta virilità e della capacità generativa dei *liberi*, dedicata alla buona riuscita del seme, che prevedeva anche il culto delle pudenda virili. È il tempo dell'inizio o della ripresa dei rapporti sessuali [...]

Con il *Tubilustrium* del 23, festa della partenza per la guerra, si concludeva il novendiale della fecondità e della fecondazione, cominciato alle idi [...]

Con il matrimonio e la partenza per la guerra l'ingresso dei membri dei due sessi della più recente classe di età nella vita comunitaria appare compiuta.

Ricapitolando, dunque, l'avvio della gravidanza è inquadrato come segue:

1 – 15 marzo, festa di *Anna Perenna*, è il primo giorno dell'ultima mestruazione da cui parte il conteggio dei 274 giorni;

2 – il 17 marzo, festa dei *Liberalia*, è il giorno della raggiunta virilità e della capacità generativa dei liberi e momento dell'inizio o della ripresa dei rapporti sessuali;

3 – il 19 marzo, festa dei *Quinquatrus*, è il giorno delle nozze;

4 – il 23 marzo, festa del *Tubilustrium*, è il giorno della partenza per la guerra.

La conclusione della gravidanza, a sua volta, è descritta così:

Se immaginiamo il concepimento a partire dal 15 marzo, capodanno e festa della fecondità femminile, la scadenza della gravidanza, che per gli antichi durava 274 giorni, veniva a cadere il 23 dicembre, cioè subito dopo i *Feralia*, ultimo giorno dei *Parentalia*, festa di *Tacita Muta*, la madre generatrice dei Lari e degli arvali. La data coincide significativamente con i *Terminalia*, che fissavano il termine dell'anno, dell'agro e anche – ora sappiamo – della gravidanza. Solo con la scoperta del termine della gravidanza si spiega perché l'anno finiva il 23 di dicembre, anziché a fine mese. Questa straordinaria coincidenza è un argomento formidabile a favore della ricostruzione qui presentata dell'anno romuleo (basata su mesi alternati di 30 e 29 giorni, secondo l'ipotesi di Einar Gjerstad). Natale dei Lari e festa dei nuovi nati finiscono in tal modo per coincidere alla fine d'anno (ricordiamo la nascita di Cristo il 25, anch'egli concepito a marzo) [...]

[...] la transizione fra vecchio e nuovo anno segue il termine della gravidanza e precede la nuova fecondità che insorge alle idi di marzo, il capodanno. Fra *Terminalia* e *Anna Perenna/Liberalia/Quinquatrus* intercorrono 21/23/25 giorni, nei quali la puerpera non è feconda, cui bene corrisponde il periodo entro il quale può avvenire, al più presto, un congiungimento sessuale seguito da gravidanza, fra il ventiduesimo e il ventiseiesimo giorno dopo il parto.

LA TESI DELL'ARCHEOLOGO SUL
 «CALENDARIO PRE-GIULIANO
 O DELLA SECONDA ETÀ REGIA (DI TARQUINIO)»

La tradizione usa parlare di calendario di Romolo e di calendario di Numa. Ma l'archeologo rivede le rispettive epoche e, in qualche modo, le amplia. Così – come si è visto – egli preferisce definire il calendario 'romuleo' come il «calendario della prima età regia (di Romolo e di Numa)» e quello 'numano' come il «calendario pre-giuliano o della seconda età regia (di Tarquinio)». A proposito di quest'ultimo scrive:

Il calendario attribuito dagli antichi a Numa o ai Tarquini⁹¹ è con tutta probabilità del tempo dei Tarquini, anzi è forse più precisamente associabile alla rifondazione della città ad opera di Servio Tullio e/o alla fondazione del culto di Giove Ottimo Massimo. Si tratta del primo calendario romano costituito da 12 mesi lunari. I mesi aggiunti non possono essere gennaio e febbraio dal punto di vista del contenuto festivo, come ritenevano semplicisticamente gli antichi, essendo questi due mesi caratterizzati da feste antichissime, che non potevano essere spostate perché fissate indelebilmente nella vivente memoria dei romani. Sono piuttosto i nomi conferiti a questi due mesi che risalgono a quest'epoca. Un calendario non è infatti soltanto una suddivisione cronologica, ma un insieme di feste ancorate a giorni particolari dei mesi⁹². I mesi aggiunti a questo calendario non possono che essere quelli di settembre e novembre, secondo una felice intuizione di Einar Gjerstad⁹³ (frettolosamente respinta dagli studiosi, insieme alle sue errate cronologie), unici mesi del tutto privi di feste antiche (in caratteri grandi) e comunque poverissimi di feste, salvo un piccolo nucleo di celebrazioni databili nell'ultima età regia: 1) per settembre, le calende, dedi-

cate eccezionalmente a Giove oltre che a Giunone Regina, i *Ludi Magni* o *Romani* in onore di Giove Ottimo Massimo fra il 4 e il 19, la festa di Giove Ottimo Massimo e della relativa triade il 13 e l'*Equorum probatio* il 14 settembre; 2) per novembre, i *Ludi Plebei* fra il 4 e il 7, il *mundus patet* l'8, le *Feriae Iovi* ed altri culti il 13 e l'*Equorum probatio* il 14 (questo secondo mese sembra una copia del primo, in versione plebea). Il trionfo arcaico doveva cadere nelle idi di settembre, giorno che era stato, come vedremo, del primitivo *September equus*, ormai spostato alla metà di ottobre: *October equus* [...]

I mesi corrispondenti a settembre e a novembre erano relativi a una stagione di grande impegno lavorativo agricolo, in cui bisognava fermarsi in campagna per la vendemmia, la semina e la raccolta delle olive, e per questo non favorevole ai festeggiamenti che si tenevano nell'abitato. È databile alla stessa età dei Tarquini anche il ruolo dominante assunto da Giove nelle idi, nuova divinità poliade, che non tollerava di convivere in quei giorni con altri dèi, le cui ricorrenze vennero per questa ragione spostate o taciute nel calendario. A questa età è attribuibile inoltre l'orrore per i giorni pari, per cui si hanno mesi di 29 e 31 giorni anziché, come sarebbe logico dal punto di vista lunare, di 29 e di 30 e si ha un anno di 355 giorni invece che di 354, come sarebbe logico, sempre dal punto di vista lunare. Questo calendario appare pertanto ormai svincolato dalla connessione con il ciclo lunare, per cui i punti fissi del mese finivano per coincidere solo occasionalmente con il novilunio o il plenilunio (con approssimazioni di due o tre giorni), facilitando di conseguenza il nesso con l'anno solare e l'aggancio con le quattro stagioni ($12 \div 4 =$ stagioni di 3 mesi). Di qui il capodanno a gennaio, connesso all'inizio dell'anno solare, e poi anche l'inserimento del mese intercalare, chiamato Marcedonio, di incerta datazione, inserito ogni due anni tra *Terminalia* e *Regifugium*. Ma a parte queste novità, il nucleo dei giorni festivi più antichi (in lettere grandi), attribuibili alla prima età regia, rimase intatto in questo secondo calendario

romano, né Minerva, terza dea della nuova triade, venne ad occupare le *nonae*, che pure erano libere non essendo associate ad alcuna divinità tutelare. Con l'anno di 12 mesi si infrange per sempre la coincidenza dell'anno calendariale con il ciclo della vita, cioè con il tempo di 10 mesi necessario alla gestazione umana e bovina e al ciclo produttivo del farro.

BREVE INTERLUDIO

Si completa così l'esposizione delle due tesi contrapposte. Come si è precisato in apertura, l'intendimento di chi scrive era quello di mettere l'una di fronte all'altra le tesi dell'astronomo e dell'archeologo per consentire a tutti di valutare quale possa essere la soluzione dell'antico problema.

E a questo punto – si spera – tutti si saranno davvero convinti che i risultati raggiunti sono opposti, irriducibili e irrinconciliabili. Per parlare soltanto di un tema, l'astronomo fa iniziare la gravidanza all'11 di giugno, ai *Matralia*, e la fa terminare al 9 di marzo, a quello che egli chiama «capodanno solare», e fa i suoi conti sul calendario numano. L'archeologo li fa invece sul calendario romuleo, e per lui la gravidanza inizia il 15 di marzo, per la festa di *Anna Perenna*, e termina il 23 di dicembre, per i *Terminalia*.

Ma radicalmente diversa è anche la lettura delle feste. Per esempio, quella di *Anna Perenna* del 15 di marzo per l'astronomo segna il termine delle iniziazioni femminili in attesa delle nozze dell'ormai prossimo primo di aprile, mentre per l'archeologo segna il primo giorno dell'ultima mestruazione e, contemporaneamente, l'inizio del conteg-

gio dei 274 giorni della gravidanza. Altro esempio, mentre l'astronomo valorizza al massimo la sequenza delle festività 'femminili' – *Veneralia, Matralia, Carmentalia e Matronalia* – l'archeologo le trascura completamente.

Già questa irricongiungibilità delle due tesi contrapposte è un guaio, avevamo detto. E avevamo anche detto che un altro guaio – per il lettore – deriva dal fatto che chi scrive è proprio uno dei due studiosi: nella realtà, qui finisce la parte *bipartisan, politically correct*, con l'esposizione nuda e cruda delle due tesi, e comincia la parte monocratica e unilaterale, in cui l'astronomo farà le sue obiezioni all'archeologo. Sperando che l'archeologo voglia replicare, facendo le sue obiezioni all'astronomo.

CHIARIMENTI TECNICI DELL'ASTRONOMO
E SUE OBIEZIONI ALL'ARCHEOLOGO

Prima di tutto, l'astronomo ritiene di dover chiarire due questioni 'tecniche' – una sul modo di fare i conti, l'altra sui mesi siderale e sinodico.

PRIMO CHIARIMENTO TECNICO:
COME GLI ANTICHI CONTAVANO GLI INTERVALLI DI TEMPO

Il modo di fare i conti degli antichi è diverso dal nostro, è – come si dice – inclusivo, e si chiama così perché «include» sia il primo sia l'ultimo degli elementi

da contare. Lo si vede subito nel caso delle *nonae*, che per gli antichi è il «nono» giorno prima delle idi, ma per noi moderni è solo l'ottavo. Le *nonae* cadono il giorno 5 nei mesi in cui le idi cadono il 13, e il giorno 7 nei mesi in cui le idi cadono il 15. Proviamo – per esempio – a contare al modo degli antichi l'intervallo di tempo tra le *nonae* del 5 del mese e le idi del 13. Contiamo: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 13 e troviamo «nove» giorni, ma perché abbiamo contato sia il 5 sia il 13; proviamo a contare al modo di noi moderni, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 13 e troviamo solo otto giorni. Identico discorso vale per le Olimpiadi: noi diciamo che si tengono «ogni quattro anni», gli antichi dicevano «ogni quinto anno», eppure l'intervallo di tempo è lo stesso per loro come per noi. Sempre l'identico discorso vale per le *nundinae* – i giorni di mercato – che si tenevano «ogni nono giorno» per gli etrusco-romani, e ogni otto giorni per noi.

D'altra parte, un residuo di questo antico modo di contare si conserva ancora adesso, assolutamente inalterato, nelle espressioni italiane: «oggi a otto» e «oggi a quindici». La prima vale «tra una settimana», la seconda «tra due settimane»: per esempio – se oggi è giovedì – «oggi a otto» vale «giovedì prossimo» e «oggi a quindici» vale «tra due giovedì». E le cose stanno così proprio perché, in casi come questi, anche noi moderni ci comportiamo come gli antichi e cominciamo il conteggio dei giorni dal giorno stesso in cui stiamo parlando.

Contemporaneamente, però, e senza nemmeno rendercene conto, manteniamo il nostro modo di contare per il «giovedì» dal quale inizia il conteggio, e cioè non

lo contiamo per niente; di modo che, per noi moderni, il secondo giovedì diventa il «prossimo» e il terzo il «secondo». Mentre, per gli antichi, quello in cui inizia il conteggio è il *primus*, quello che segue a otto giorni è l'*alter*, quello che segue a quindici è il *tertius*...

Se, invece, ci si chiede perché nella seconda espressione si dice «oggi a quindici» e non «oggi a sedici», la risposta è che, in questo nuovo caso, si conta una sola volta la giornata di giovedì prossimo. Mentre, se contassimo le due settimane in due tempi, una settimana alla volta, dovremmo contare il prossimo giovedì due volte, la prima volta come ultimo giorno della prima settimana e la seconda volta come primo giorno della seconda settimana. Eppure, si tratterebbe sempre e solo di un'unica giornata, quella di giovedì prossimo.

Tra parentesi, proprio questo residuo dell'antico modo di contare è ancora usato nella medicina moderna per i giorni di febbre di malattie perniciose e ricorrenti come la «terzana» o la «quartana», per le mestruazioni, per le gravidanze, ecc.

Chiarito questo, è evidente che quando Macrobio scrive «Cassio Dione dice però che fu Servio Tullio a istituire le *nundinae*, affinché la gente dei campi convenisse in città per regolare la propria attività urbana e agreste [...] Geminio afferma che [...] la maggior parte della plebe, in memoria di Servio Tullio, gli offriva sacrifici funebri *ogni nono giorno* [...]», parla appunto di attività che venivano svolte – come diremmo noi – ogni *otto* giorni.

A riprova, tutti i calendari superstiti segnano degli intervalli di otto giorni con otto lettere – A, B, C, D, E,

F, G e H – e nessun calendario riporta una eventuale lettera I; eppure queste otto lettere che segnano intervalli di otto giorni sono chiamate «nundinali», dal latino *nundina*, «che ha luogo ogni nono giorno».

PRIMA OBIEZIONE DELL'ASTRONOMO ALL'ARCHEOLOGO: NON È
COSÌ CHE SI PROVA L'ESISTENZA DI UN MESE DI $3 \times 9 = 27$ GIORNI

Vi è invece un caso – unico, a conoscenza dell'astronomo – in cui si parla di un periodo più lungo, costituito di nove giorni, anzi di otto più uno. È proprio quello, ancora di Macrobio, citato più sopra dall'archeologo: «Rutilio scrive che i romani istituirono le *nundinae* al nono giorno allo scopo che i contadini lavorassero otto giorni nei campi e nel nono, interrotti i lavori agricoli, venissero a Roma per commerciare e prendere conoscenza delle leggi [...], *Rutilius scribit Romanos instituisse nundinas, ut octo quidem diebus in agris rustici opus facerent, nono autem die intermisso rure ad mercatum legesque accipiendas Romam venirent [...]*»⁹⁴.

Ma non è da quest'unico caso che si può dedurre che «fin da epoca molto antica gli etruschi e i latini, almeno quelli del circondario di Roma, lavoravano originariamente nei campi tre volte otto giorni in un mese ed ognuno di questi periodi era seguito da un giorno (tre in un mese) in cui essi raggiungevano il centro abitato per salutare il *rex* e per svolgervi le loro attività giuridico-religiose e commerciali». Meno ancora se ne può dedurre che, di conseguenza, è provata l'esistenza di «un mese

(che) si sarebbe articolato in tre settimane lunghe di (8 + 1 =) 9 giorni, per un totale di 27 giorni».

Absolutamente no. Se vi è un'unica testimonianza che diverge da tutte le altre, prima bisogna cercare di capire come sia nata e poi cosa possa voler dire, e non viceversa. Tra l'altro, proprio riguardo alla testimonianza di Rutilio, non ci si può dimenticare che essa non è per niente isolata, ma è inserita in un contesto in cui i diversi partecipanti alla conversazione dei *Saturnalia* tentano di ricostruire la nascita e la struttura di istituzioni che per loro sono ormai lontane nel tempo. Tant'è che poco prima – e come si è appena visto lo stesso archeologo lo ricorda – nella dotta conversazione appaiono almeno altre due testimonianze sul senso delle quali non sono possibili dubbi: «Analogamente presso gli etruschi, che avevano parecchie none, perché ogni nove giorni andavano a rendere omaggio al loro re e a consultarlo sui propri affari [...] Gemino afferma che [...] la maggior parte della plebe, in memoria di Servio Tullio, gli offriva sacrifici funebri ogni nono giorno».

Le due espressioni «ogni nove giorni, *nono quoque die*» e «ogni nono giorno, *nundinis*», vogliono appunto dire che tra una *nundina* e la successiva passano nove giorni, ma «nove» contando alla romana, sia il primo sia l'ultimo giorno dell'intervallo che si vuole misurare. In questo senso la testimonianza di Rutilio è unica, perché Rutilio è l'unico a parlare di «otto» giorni nei campi e del «nono» in città. Ma il solo fatto che i partecipanti alla conversazione non intervengano a rilevare l'unicità dell'affermazione e a chiedere e a fornire spiegazioni,

dovrebbe stare a dire che, dal loro punto di vista, la testimonianza non introduce nuovi elementi e che, anzi, si raccorda con le precedenti.

Se invece si vuole a tutti i costi prendere per buona la testimonianza così com'è, alla lettera, allora bisogna fare l'operazione inversa: cercare di capire se e come sia possibile sconfessare le tante testimonianze contrarie. Questo almeno è il parere dell'astronomo.

SECONDO CHIARIMENTO TECNICO:

DEFINIZIONE DI MESE SIDERALE E DI MESE SINODICO

Il moto della luna è terribilmente complicato, ma è uno solo. Siamo noi umani che lo osserviamo dalla terra e che – per nostro comodo – lo possiamo rapportare o alle stelle fisse o alle diverse fasi determinate dall'angolo con cui la luna è illuminata dal sole. Se lo rapportiamo alle stelle fisse, chiamiamo il moto «siderale»; se lo rapportiamo al sole, chiamiamo il moto «sinodico». Ma il moto è sempre quello, uno solo.

Però, vi sono due differenze sostanziali. La prima differenza consiste nella relativa facilità con cui si osserva la fase della luna e nella relativa difficoltà con cui si osserva la sua posizione rispetto alle stelle. Se è vero quello che dicono gli storici dell'astronomia, che lo zodiaco risale alla Babilonia del IV secolo a.C., è proprio tale difficoltà che ha reso così tarda l'«invenzione» dello zodiaco; il che conferma che la differenza tra le due modalità di osservazione è abissale. Del resto, lo stesso Ovidio afferma: «Liberi e inos-

servati correvano gli astri durante l'anno [...] / gli antichi non intendevano i percorsi delle stelle nel cielo»⁹⁵. E in realtà – per quanto è a conoscenza dell'autore – non è mai esistito un calendario basato sul mese siderale, ma è vero invece che tutti i calendari lunari sono fondati sull'osservazione della 'prima falce', e dunque sul mese sinodico.

La seconda differenza consiste nella diversa durata dei due moti per come li osserviamo dalla terra: quello siderale completa l'arco zodiacale di 360° in 27,33 giorni, quello sinodico completa le fasi in 29,53 giorni, ovvero in 2,2 giorni in più.

Per capire da cosa deriva questa differenza, dobbiamo sapere cosa significano le due definizioni di mese siderale e di mese sinodico. Apriamo un qualsiasi testo di astronomia⁹⁶ e leggiamo, più o meno, qualcosa del genere:

– mese siderale è l'intervallo di tempo compreso tra due successivi passaggi della luna nello stesso punto dello zodiaco;

– mese sinodico è l'intervallo di tempo compreso tra due fasi lunari uguali e consecutive;

– la maggiore durata del mese sinodico rispetto al mese siderale è una conseguenza del moto della terra attorno al sole, ovvero del moto apparente del sole sull'eclittica: in un mese siderale il sole si è spostato di circa 29° sull'eclittica e la luna impiega ancora 2,2 giorni per raggiungerlo e tornare alla fase lunare di partenza.

Ecco, questo è il dato fondamentale: i due mesi sono due intervalli di tempo di diversa durata, due intervalli che possono iniziare in qualsiasi momento, vale a dire con la luna in una fase qualsiasi e in un qualsiasi punto

dello zodiaco. Anche se, per nostro comodo, di solito il mese sinodico si fa iniziare con l'osservazione della prima falce di luna dopo il novilunio; come fanno i musulmani oggi e come facevano gli antichi.

Vediamo adesso le conseguenze della distinzione tra mese siderale e mese sinodico dal punto di vista di un comune osservatore terrestre. Supponiamo di osservare la luna oggi in un certo punto del cielo e in una certa fase: ad esempio, nello Scorpione e come luna piena. Supponiamo anche che questa sia la *prima* volta, contando al modo degli antichi. Dopo 27,33 giorni la osserveremo di nuovo – per la *seconda* volta – nello Scorpione, ma la luna sarà in una fase di 2,2 giorni precedente la luna piena, e dopo altri 27,33 giorni la osserveremo di nuovo – per la *terza* volta – nello Scorpione, ma la luna sarà in una fase di 4,4 giorni precedente la luna piena. E così via. Se ci fermiamo qui, però, dall'inizio alla fine delle tre successive osservazioni, essa avrà compiuto soltanto *due* mesi siderali.

Allo stesso modo, dopo 29,53 giorni la osserveremo di nuovo – per la *seconda* volta – come luna piena, ma sarà all'incirca 29^{097} oltre il punto dello Scorpione in cui la osserviamo oggi, e dopo altri 29,53 giorni la osserveremo di nuovo – per la *terza* volta – come luna piena, ma sarà all'incirca 58° oltre il punto dello Scorpione in cui la osserviamo oggi. E se ci fermiamo qui, dall'inizio alla fine delle tre successive osservazioni, essa avrà compiuto soltanto *due* mesi sinodici.

In natura tutto questo si ripete incessantemente, e a ogni lunazione aumenta di circa 2,2 giorni, pari a circa a

29°, la differenza tra la posizione della luna rispetto alle stelle fisse e la sua fase⁹⁸.

La Tabella 7. riepiloga la situazione lungo l'arco dei mesi sinodici e siderali contenuti, grosso modo, in un anno solare e, per ciascun mese, indica il primo e l'ultimo giorno. Si nota subito che:

- il dodicesimo mese sinodico si completa il 354,36° giorno;
- il tredicesimo mese siderale si completa il 355,29° giorno.

In altre parole, dodici mesi sinodici della luna durano quasi quanto tredici mesi siderali. Forse questa è la vera ragione dell'arrotondamento per eccesso a 355 giorni – e non per difetto a 354 – dell'anno umano: perché così, se non interviene l'intercalazione, l'anno umano inizia con la luna quasi alla stessa fase e quasi nella stessa posizione rispetto alle stelle fisse del capodanno precedente.

SECONDA OBIEZIONE DELL'ASTRONOMO ALL'ARCHEOLOGO:
IL MESE SINODICO *NON* SI COMPONE DEL «MESE SIDERALE
PIÙ I TRE GIORNI IN CUI LA LUNA SEMBRA RIPOSARSI»

L'archeologo scrive: «Il mese «siderale» proto-urbano sarebbe stato composto di ventisette giorni calendariali e di due compresi fra le tre notti in cui la luna non si vedeva [...] che si interponevano fra i periodi di ventisette giorni [...] Il mese lunare proto-urbano era verosimilmente empirico, cioè il mese cominciava con il primo giorno in cui la luna nuova era concretamente visibile [...]».

LEONARDO MAGINI

<i>numero d'ordine dei mesi</i>	<i>primo e ultimo giorno dei mesi sinodici</i>	<i>primo e ultimo giorno dei mesi siderali</i>	<i>differenza in giorni tra mesi sinodici e mesi siderali</i>
primo	da 1 a 29,53	da 1 a 27,33	= =
secondo	da 29,53 a 59,06	da 27,33 a 54,66	2,2
terzo	da 59,06 a 88,59	da 54,66 a 81,99	4,4
quarto	da 88,59 a 118,12	da 81,99 a 109,32	6,6
quinto	da 118,12 a 147,65	da 109,32 a 136,65	8,8
sesto	da 147,65 a 177,18	da 136,65 a 163,98	11,0
settimo	da 177,18 a 206,71	da 163,98 a 191,31	13,2
ottavo	da 206,71 a 236,24	da 191,31 a 218,64	15,4
nono	da 236,24 a 265,77	da 218,64 a 245,97	17,6
decimo	da 265,77 a 295,30	da 245,97 a 273,33	19,8
undicesimo	da 295,30 a 324,83	da 273,33 a 300,63	22,0
dodicesimo	da 324,83 a 354,36	da 300,63 a 327,96	24,2
tredecimo	da 354,36 a 383,89	da 327,96 a 355,29	26,4
quattordicesimo	da 383,89 a...	da 355,29 a...	28,6

Tabella 7.

Mesi sinodici e mesi siderali e loro successione nell'arco di un anno solare

Il primo mese sinodico inizia il 1° giorno delle osservazioni e termina il 29,53°. Per gli antichi, la 'prima' luna è quella del 1° giorno, la 'seconda' è quella del 29,53°, la 'terza' quella del 59,06°, e così via. La loro 'decima' luna è quella del 265,77° giorno che chiude il *nono* mese sinodico.

I mesi sinodici durano 29,53 giorni, i mesi siderali 27,33 giorni.

Il decimo mese sinodico inizia il 265,77° giorno e finisce il 295,30°; la gravidanza, che dura 273 giorni e virgola, viene a concludersi "nel decimo mese sinodico". Il decimo mese sinodico completo con i suoi 295,30 giorni finisce a ridosso dei 304 giorni dell'anno romuleo.

Il dodicesimo mese sinodico si completa il 354,36° giorno, il tredicesimo mese siderale il 355,29° giorno. Forse questa è la vera ragione dell'arrotondamento per eccesso a 355 giorni – e non per difetto a 354 – dell'anno numano. Se non interviene l'intercalazione, l'anno numano inizia con la luna quasi alla stessa fase e quasi nella stessa posizione rispetto alle stelle fisse del capodanno precedente.

Ma la realtà è semplicemente l'opposta. Il mese «siderale» *non* può essere «empirico»: il mese siderale considera la posizione della luna rispetto alle stelle fisse e, se una sera noi la osserviamo in un certo punto dello zodiaco, la sera dopo la osserveremo certamente circa 13° e un terzo più a est, e la terza sera la osserveremo certamente circa 26° e due terzi più a est, e così via. Invece, è proprio il mese sinodico che inizia – sempre per nostro comodo – con la luna nuova «concretamente visibile»; e questo lo rende eminentemente «empirico», perché il moto della luna rende difficile, anzi difficilissimo, calcolare se e quando la prima falce sarà visibile da un determinato luogo della terra. E il luogo – per l'appunto – è un dato essenziale del problema.

In altre parole, se il mese è «empirico» si osserva la fase della luna, se è siderale si osserva la posizione della luna sullo zodiaco. E se si osserva la posizione della luna sullo zodiaco, non si sta lì a guardare quando essa diventa «concretamente visibile».

Stando così le cose, anche l'altra frase dell'archeologo è imbarazzante. Egli scrive: «La differenza tra questi due tipi di mesi, uno di ventisette giorni (chiamato «siderale» o «tropico») e l'altro di trenta giorni (chiamato «sinodico»), sta nei tre giorni in cui la luna non è visibile, chiamato dagli antichi *interlunium* o *intermenstruum*, quando la luna sembra riposarsi prima di riprendere il nuovo ciclo». Dalla frase si direbbe che, una volta finito il mese siderale di ventisette giorni, basta aspettare i tre giorni in cui la luna non è visibile – e «sembra riposarsi» – perché si completi anche il mese sinodico e inizi il nuovo.

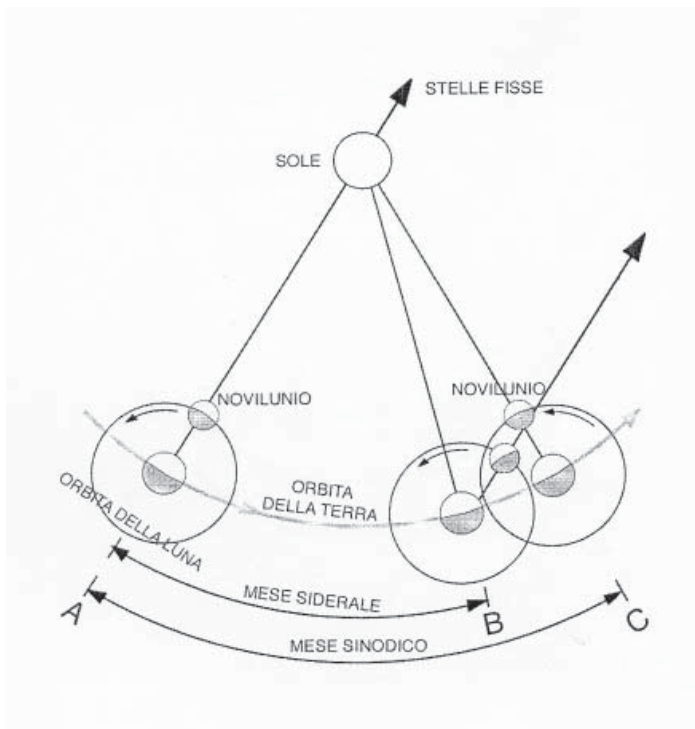


Figura 1.
Mese siderale e mese sinodico

Nella posizione A iniziano contemporaneamente il primo mese siderale e il primo mese sinodico; la luna è al novilunio e dunque invisibile.

Dopo 27,33 giorni terra e luna sono nella posizione B. Termina il primo mese siderale e inizia il secondo. Il primo mese sinodico è ancora in corso e si completerà dopo 2,2 giorni; la luna è visibile come luna calante prima dell'alba.

Nel passaggio dalla posizione A alla posizione B – cioè nel corso del primo mese siderale – la luna è invisibile perché troppo vicina al sole per circa 1 giorno e mezzo dopo il passaggio da A. Nel successivo mese siderale la luna sarà invisibile per tre notti attorno all'inizio del mese, e così via.

Dopo 29,53 giorni terra e luna sono nella posizione C. Termina il primo mese sinodico e inizia il secondo; la luna è per la seconda volta al novilunio e dunque di nuovo invisibile. Il secondo mese siderale è iniziato da 2,2 giorni. Nel passaggio dalla posizione A alla posizione C – cioè nel corso del primo mese sinodico – la luna è invisibile per circa 1 giorno e mezzo dopo il passaggio da A e per circa 1 giorno e mezzo prima del passaggio da C.

Nelle due posizioni A e B la luna, vista dalla terra, presenta il medesimo orientamento rispetto alle stelle fisse; dunque, appare nel medesimo punto dello zodiaco.

Nella posizione C, invece, presenta un diverso orientamento; dunque, appare in un diverso punto dello zodiaco.

Ancora una volta la realtà non è questa. Nella realtà, la luna ha le sue fasi – così come le osserviamo dalla terra – *indipendentemente* dalla posizione in cui la osserviamo rispetto alle stelle fisse, e occupa le successive posizioni sullo zodiaco *indipendentemente* dalle fasi in cui la osserviamo. Le fasi dipendono dall'angolo col quale è illuminata dal sole nel momento in cui la osserviamo, la posizione dipende dal punto dello zodiaco in cui si trova nel momento in cui la osserviamo.

Detto questo, rileggiamo un'ultima affermazione dell'archeologo: «[...] lo stesso mese «siderale», che esclude i giorni in cui la luna non si vede, è basato evidentemente sulla visione e sulla visibilità della luna. Ciò comportava una durata variabile dei singoli mesi e quindi una certa casualità, irrazionalità e disordine, che in seguito sono state erroneamente attribuite dagli antichi al calendario romuleo.»

Errore. Anzi, due errori. Primo errore: il mese siderale non esclude affatto i giorni in cui la luna non si vede, ma nei 27,33 giorni in cui la luna percorre i 360° dello zodiaco essa può passare anche attraverso i due o tre giorni di invisibilità, esattamente come avviene nei 29,53 giorni in cui torna alla fase iniziale (Figura 1.).

Spieghiamolo ancora una volta e possibilmente meglio. Come si è già detto, i mesi sinodici durano circa 29,53 giorni, i mesi siderali circa 27,33 giorni. La differenza di 2,2 giorni tra mese sinodico e mese siderale fa sì che le due o tre notti oscure del novilunio – quelle in cui la luna resta invisibile perché in congiunzione col sole – vengono a cadere via via in momenti diversi del mese siderale. E fac-

ciamo un nuovo esempio. Se nel giorno iniziale delle osservazioni la luna è alla prima falce visibile e si trova in un determinato punto dello zodiaco, circa 27,33 giorni dopo è di nuovo nello stesso punto dello zodiaco ma in una fase di 2,2 giorni precedente la prima falce, circa 54,66 giorni dopo è di nuovo nello stesso punto dello zodiaco ma in una fase di 4,4 giorni precedente la prima falce, e così via. Perciò se la *prima* volta, all'inizio delle osservazioni, la luna – per esempio – è crescente e alla prima falce, la *seconda* volta – cioè alla fine del primo mese siderale – sarà nuova e invisibile perché al novilunio, e la *terza* volta – cioè alla fine del secondo mese siderale – sarà calante e prossima all'ultima falce. Eppure tutte e *tre* le volte la luna sarà nello stesso punto dello zodiaco, e dall'inizio alla fine delle osservazioni avrà compiuto *due* mesi siderali.

E ancora, se nel giorno iniziale delle osservazioni la luna è alla prima falce visibile e si trova in un determinato punto dello zodiaco, circa 29,53 giorni dopo è di nuovo nella fase di prima falce visibile ma più avanti sullo zodiaco, circa 59,06 giorni dopo è di nuovo nella fase di prima falce visibile ma ancora più avanti sullo zodiaco, e così via. Perciò se la *prima* volta, all'inizio delle osservazioni, la luna è appena entrata nello Scorpione, la *seconda* volta – cioè alla fine del primo mese sinodico – sarà alla fine dello Scorpione e starà per entrare nel Sagittario e la terza volta – cioè alla fine del secondo mese sinodico – sarà alla fine del Sagittario e starà per entrare in Capricorno. Eppure tutte e *tre* le volte la luna sarà nella stessa fase di prima falce, e dall'inizio alla fine delle osservazioni avrà compiuto *due* mesi sinodici.

Passiamo pure dalla teoria alla pratica, aiutati dalle effemeridi. Supponiamo di iniziare le nostre osservazioni il 4 di luglio dell'anno 2008, quando alla sera la luna è visibile come prima falce e si trova a circa 7° nel segno del Leone. Essa torna a 7° del Leone alla mezzanotte del primo di agosto, ma è visibile come prima falce solo la sera del 2, quando è a circa 29° del Leone. Poi, la luna torna a 7° del Leone il pomeriggio del 28 di agosto, ma è visibile come prima falce solo la sera del 31, quando è a 20° della Vergine; però – a seconda del luogo da cui viene osservata – è possibile anche che per questa prima visibilità si debba attendere la sera del primo di settembre, quando la luna è a 3° della Bilancia.

In conclusione, nel passaggio da un'osservazione alla successiva avviene che:

– *a parità di fase, cambiano i punti dello zodiaco in cui si osserva la luna;*

– *a parità di punto dello zodiaco in cui si trova la luna, cambia la fase in cui la si osserva.*

Secondo errore, che a questo punto non è nemmeno necessario spiegare meglio: essendo unico il moto lunare, tanto è irregolare il mese sinodico, altrettanto irregolare è il mese siderale.

TERZA OBIEZIONE DELL'ASTRONOMO ALL'ARCHEOLOGO:

LA GRAVIDANZA NON SI CALCOLA CON I MESI SIDERALI

MA CON QUELLI SINODICI

Parlando della gravidanza, come si è già visto, l'archeologo scrive: «Dieci mesi come i mesi della gravidanza

[...] Si trattava dei 10 mesi «siderali» (= nove mesi «sinodici»). La gravidanza era considerata durare 274 giorni: Censorino *de die natali* II; Ovidio *Fasti* I.33, 2.447, 3.100 e 124. La cifra veniva calcolata moltiplicando i 27,33 giorni del mese siderale per 10 = 274.»

Su questa affermazione vi sono diverse cose da dire. Intanto, a esser pignoli, per gli antichi la durata della gravidanza è di 273 giorni e virgola. Lo precisano – come si è visto – Censorino (*de die natali* II.II) e Aulo Gellio (*Notti attiche* 3.10).

Ma poi, i mesi su cui la calcolavano erano sinodici. Ovidio – anche questo si è già visto – lo dice e lo ridice:

La luna aveva riformato con le corna dieci volte il suo disco,
 e colei che era stata ritenuta vergine diviene madre...
 La luna rinnovava le corna nel suo decimo ciclo,
 e il marito ben presto diventava padre, e la sposa madre,
Luna novum decies implebat cornibus orbem:
quae fuerat virgo credita, mater erat.
Luna resumebat decimo nova cornua motu
Virque pater subito nuptaque mater erat⁹⁹.

Ebbene, quando si parla di «corna» è come se si parlasse di luna che diviene «concretamente visibile». Perciò, si parla di fasi e non di posizioni sullo zodiaco, di mesi sinodici e non di siderali. E poi si deve contare all'antica, inclusivamente, perché quando il poeta parla di «dieci» volte conta come prima volta quella del giorno dell'osservazione; dunque, la sua «decima» volta è la nostra nona, e indica il giorno in cui *inizia* il decimo mese sinodico e non quello in cui finisce¹⁰⁰. D'altra parte, se si vanno a controllare i

calcoli appena fatti (Tabella 7.), il decimo mese sinodico inizia il 265,77° giorno e termina il 295,30°, e la gravidanza si conclude proprio «nel decimo mese» sinodico.

In definitiva, se si fanno i conti sulla gravidanza degli antichi, non lo si può fare in un'ottica moderna: bisogna partire dai mesi sinodici, che segnano il ritorno della luna alla fase del giorno del concepimento, e da questa fase bisogna contare inclusivamente «dieci volte» per arrivare al giorno del parto.

A questo proposito, vi è da aggiungere ancora una cosa: se l'archeologo può contare nel suo calendario «della prima età regia» 274 giorni tra il 15 di marzo e il 23 di dicembre – tra inizio e fine della gravidanza – è soltanto perché conta al modo di noi moderni. Se invece contasse come gli antichi, cioè inclusivamente, avrebbe (Tabella 6.): 16 giorni di marzo, più 29 di aprile, più 30 di maggio, più 29 di giugno, più 30 di luglio, più 29 di agosto, più 30 di settembre, più 29 di ottobre, più 30 di novembre, più 23 di dicembre, per un totale di 275 giorni¹⁰¹.

Resterebbe il problema costituito da altri due passi di Ovidio:

Il tempo necessario perché il bambino esca
 [dal grembo materno,
 Romolo pensò che bastasse anche per fare un anno [...]
 L'anno terminava quando la luna aveva compiuto
 [il suo decimo
 giro: questo numero allora fu in grande onore [...]
 perché la donna partorisce nel decimo mese.
*Quod satis est utero matris dum prodeat infans,
 hoc statuit temporis esse satis [...]*

*Annus erat, decimum cum luna receperat orbem.
Hic numerus magno tunc in honore fuit [...]
[...] quia bis quino femina mense parit¹⁰².*

Il problema, però, sta tutto nel modo in cui si leggono i due passi. Ovidio – questo è certo – sa che l'anno 'romuleo' è di dieci mesi, e sa anche che conta 304 giorni¹⁰³. E sa pure che la gravidanza normale non dura così tanto. Però, le sue parole *non* vanno intese come se volessero stabilire una perfetta corrispondenza tra le due durate: tanto dura l'anno, altrettanto dura la gravidanza, e dato che la gravidanza dura 274 giorni, anche l'anno ne deve durare 274. Tanto meno bisogna indirizzare i nostri sforzi a individuare tale anno...

No. Il poeta dice tutta un'altra cosa: l'anno si completa con il «decimo giro» – sinodico – della luna, la donna partorisce «nel decimo mese» – sinodico anch'esso. Soltanto che l'anno si chiude col completamento del mese, mentre la gravidanza finisce in un giorno compreso tra il momento in cui il mese è iniziato e quello in cui termina. In realtà – come abbiamo appena visto (Tabella 7.) – il decimo mese sinodico inizia il 265,77° giorno e finisce il 295,30°: finisce dunque quasi a ridosso dei 304 giorni dell'anno, mentre a sua volta la gravidanza, che dura 273 giorni e virgola, viene a concludersi «nel decimo mese» sinodico (ancora Tabella 4).

Questo modo di intendere quel che Ovidio dice implicitamente, del resto, è analogo a quello che Censorino dice esplicitamente. Proprio parlando della gravidanza, egli inizia a riferire un conteggio di settimane e giunge a una

prima conclusione, ma poi si corregge appena e arriva alla conclusione definitiva:

[...] 280 giorni, vale a dire 40 settimane. Ma dato che il parto avviene nel primo giorno dell'ultima settimana, vanno sottratti sei giorni, e si tiene conto del 274° giorno. Questo numero di giorni concorda perfettamente con l'aspetto quadrato del sistema caldeo. In realtà, dato che il sole percorre il cerchio dello zodiaco in 365 giorni e alcune ore, se noi sottraiamo un quarto di questo intervallo di tempo, vale a dire 91 giorni e qualche ora, viene di conseguenza che esso percorre i tre quarti del cerchio nei rimanenti 274 giorni non completi, fin tanto che giunge alla posizione da cui vede il punto del concepimento in quadratura [...]

[...] Pitagora, (che) elogia il dispari, dice che il 273 è un numero dispari, e che per il completamento della gravidanza vi si aggiunge una parte del giorno seguente, che però non arriva a un giorno intero¹⁰⁴.

In definitiva, la gravidanza dura qualcosa più di 273 giorni e qualcosa meno di 274; analogamente, dura più di 265,77 giorni e meno di 295,30, ovvero cade *all'interno* di quello che per gli antichi è il «decimo» mese sinodico.

QUARTA OBIEZIONE DELL'ASTRONOMO ALL'ARCHEOLOGO:

LA «RICOSTRUZIONE ARBITRARIA» NON È QUELLA DEGLI ANTICHI

Scrive l'archeologo: «Essendo il mese lunare 'sinodico' di 29,5 giorni, i mesi dovevano comprendere alternatamente 30 e 29 giorni [...] Nel calendario romuleo l'anno durava pertanto 295 giorni e non 304, come ritenevano gli antichi secondo una loro ricostruzione arbitraria [...]».

Obietta l'astronomo: l'intera tradizione antica conosce soltanto e esclusivamente mesi di 31 e di 30 giorni e un anno di 304. Non si può andare contro questa tradizione compatta sulla base di un «dovevano»; se lo si vuole fare, occorre sforzarsi di dare una spiegazione dettagliata e convincente.

Allo stessa stregua, non si può dire: «L'anno durava pertanto 295 giorni e non 304», e aggiungere per tutta spiegazione: «Come ritenevano gli antichi secondo una loro ricostruzione arbitraria».

QUINTA OBIEZIONE DELL'ASTRONOMO ALL'ARCHEOLOGO:

IL PRIMO DI MARZO *NON* È IL «GIORNO DELLA DONNA STERILE»

Torniamo alla gravidanza. Aprendo il discorso su come collocarla nel calendario, l'archeologo nota che l'antitesi sterilità/fecondità appare «in tutta la sua coerenza nel calendario», e porta a esempio le due feste del primo e del 15 di marzo: «1° marzo, festa di Giunone Lucina, giorno della donna sterile (perché non ha raggiunto la pubertà o perché ha appena partorito) e 15 marzo, festa di *Anna Perenna* e capodanno, giorno della donna pubere e feconda».

Sarà così. Ma allora sbaglia Ovidio. Perché il poeta – proprio al primo di marzo – lascia al dio Marte il compito di spiegare come mai «le madri onorano ritualmente il mio giorno, *rite colunt matres sacra diemque meum*». Il motivo è semplice:

Agli alberi tornano le foglie distaccate dal freddo
e le gemme si gonfiano di linfa sul tenero tralcio,

l'erba a lungo celata sotterra ma fertile trova
 l'occulta via per dove spunti nell'aria.
 Ora il campo è fecondo, ora è tempo di far
 [accoppiare gli animali,
 ora gli uccelli sul ramo preparano un nido e un focolare.
 Con ragione le madri latine, per cui è voto e milizia
 il parto, onorano questa stagione feconda [...],
Arboribus redeunt detonsae frigore frondes
uvidaque in tenero palmite gemma tumet;
quaequae diu latuit, nunc se tollat in auras
fertilis occultas invenit herba vias.
Nunc fecundus ager, pecoris nunc hora creandi;
nunc avis in ramo tecta Laremque parat.
Tempora iure colunt Latiae fecunda parentes
quarum militiam votaue partus habet.

Poi, il dio conclude con le parole che abbiamo visto in precedenza: «Mia madre Giunone ama le spose; la folla delle madri celebra la mia festa [...], *Mater amat nuptias: matrum me turba frequentat [...]*».

E sbaglia una seconda volta il poeta quando – ancora al primo di marzo – completata la spiegazione del dio, lancia il suo invito alle spose e prossime madri. L'abbiamo già letto nella tesi dell'astronomo sul rapporto tra calendario umano e gravidanza; lo rileggiamo adesso con rinnovata attenzione:

Portate fiori alla dea. La dea si compiace
 di erbe in fiore. Coronate le teste di teneri fiori.
 Dite: 'O Lucina, tu ci desti la luce!'
 Dite: 'Tu sii propizia al voto delle partorienti!'
 E se qualcuna è gravida, si sciolga i capelli
 e preghi la dea che le conceda un parto senza dolore.,

*Ferte deae flores; gaudet florentibus herbis
haec dea; de tenero cingite flore caput.
Dicite: 'Tu nobis lucem, Lucina, dedisti';
dicite: 'Tu voto parturientis ades!'
Si qua tamen gravida est, resoluta crine precetur
ut solvat partus molliter illa suos¹⁰⁵.*

A meno che non sbagli l'archeologo. Perché, se quel che canta il poeta si riferisce al «1° marzo, giorno della donna sterile», figuriamoci cosa ci aspetta per il «15 marzo, giorno della donna pubere e feconda»...

SESTA E ULTIMA OBIEZIONE DELL'ASTRONOMO
ALL'ARCHEOLOGO: PERCHÉ LA GRAVIDANZA INIZIA
TANTO IN FRETTA E TERMINA CON LE FESTE DEI MORTI?

Abbiamo visto come l'archeologo inquadra l'inizio della gravidanza: il 15 marzo è il primo giorno dell'ultima mestruazione da cui parte il conteggio dei 274 giorni della gravidanza; il 17 si festeggia la raggiunta virilità e la capacità generativa dei *liberi*; il 19 è il giorno delle nozze; il 23 si parte per la guerra.

Davanti a un tale incalzare degli eventi, l'unico commento che viene da fare è: «Poveri ragazzi e ragazze romani! Ma come, da che 'sono diventati grandi', le femmine coronano il loro sogno d'amore in 5 giorni e i maschietti in 3? Ma davvero, le femmine hanno il primo giorno delle loro cose il 15, i maschi raggiungono la virilità e la capacità generativa il 17, e il 19 si sposano, e il 23 i maschi già partono per la guerra? non c'era modo di fare

tutto con un po' più di calma? perché tutta questa fretta?»

Abbiamo anche visto come l'archeologo inquadra il termine della gravidanza: a 274 giorni dal concepimento, per i *Terminalia* del 23 di dicembre, «cioè subito dopo i *Feralia*, ultimo giorno dei *Parentalia*, festa di *Tacita Muta*, la madre generatrice dei Lari e degli arvali.» Ecco, quello che qui non dice l'archeologo, anche se lo accenna altrove, è che gli ultimi giorni prima del 23 – ovvero prima del parto – vedono tutta una serie di festività dedicate ai morti, a cominciare dai morti in famiglia. In realtà si tratta delle feste che la tradizione assegna a febbraio, ma che ora – nel calendario 'ricostruito' secondo Gjerstad – vengono a cadere in dicembre:

– il 13 inizia la festa dei *Parentalia*, con l'apertura del *mundus*, la «porta degli dei tristi e degli inferi»;

– il 17 cade la festa dei *Quirinalia*, una delle due possibili date in cui ricorre la morte di Romolo;

– il 21 termina la festa dei *Parentalia*, con il giorno dei *Feralia*, anch'essi dedicati ai «dei degli inferi» e ai defunti, e del resto anche *Tacita Muta* è legata all'aldilà.

Anche ora il commento che viene da fare è uno solo: «Ma non potevano trovare un momento dell'anno più sereno e propizio per far nascere i loro figli, queste povere madri romane? Proprio nel mese della purificazione e dei morti dovevano far venire al mondo la loro prole, il sangue del loro sangue, i loro gioielli?»

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

L'archeologo è Andrea Carandini. Le sue tesi sono esposte in:

La nascita di Roma – Dèi, lari, eroi e uomini all'alba di una civiltà, 1997

Remo e Romolo – Dai rioni dei Quiriti alla città dei Romani, 2006.

Entrambi i testi sono pubblicati da Einaudi, Torino.

L'astronomo è Leonardo Magini. Le sue tesi sono esposte in:

Le feste di Venere – Fertilità femminile e configurazioni astrali nel calendario di Roma antica, 1996

Astronomy and Calendar in Ancient Rome – The Eclipse Festivals, 2001.

Astronomia etrusco-romana, 2003.

I tre testi sono pubblicati da «L'Erma» di Bretschneider, Roma.

I testi classici citati: Catullo *Carmina* – Censorino *de die natali* – Claudiano *de raptu Proserpinae* – Columella *de re rustica*

– Esiodo *Opere e giorni* – Aulo Gellio *Notti attiche* – Gemino *Introduzione ai Fenomeni*

– Giovanni Lido *de mensibus* – Macrobio *Saturnalia* – Marziano Capella *de nuptiis*

– Ovidio *Fasti* – Plinio *Naturalis historia* – Plutarco *de fortuna romanorum* – Plutarco *Vita di Romolo* – Plutarco *Vita di Numa* –

Proclo *Commento al Timeo* – Varrone *de lingua latina* – Virgilio *Bucolica*

I testi moderni citati:

Bartholomae 1961

C. Bartholomae *Altiranisches Wörterbuch*, Berlin

Bickerman 1980

E. J. Bickerman *Chronology of the Ancient World*, Thames and Hudson Londra

Bottéro 1991

J. Bottéro *Mesopotamia – La scrittura, la mentalità e gli dei*, Einaudi Torino

Brelich 1954-55

A. Brelich *Introduzione allo studio dei calendari festivi*, parte II, Edizioni dell'Ateneo Roma

Castiglioni-Mariotti 1990

L. Castiglioni-S. Mariotti *Vocabolario della lingua latina*, Loescher Torino

Dumézil 1981

G. Dumézil *Mythe et épopée III*, Gallimard Paris

CALENDARI E GRAVIDANZE DI ROMA ARCAICA

- Gjerstad 1973
E. Gjerstad *Early Rome – The Written Sources*, V, Lund
- Hermann 1975
J. Hermann *Atlante di astronomia*, Oscar Mondadori Milano
- Jacobs 1978
L. Jacobs *Cosmologia ebraica*, in *Antiche Cosmologie*, a cura di C. Blacker-M. Loewe, Ubaldini-Astrolabio Roma
- Kerényi 1978
K. Kerényi *Gli Dei e gli Eroi della Grecia*, Garzanti Milano
- Prodocimi 1996
A. L. Prodocimi *Sul nome del pane, della cena e di Cerere in latino; e su altro ancora*, in O. Longo e P. Scarpi (a cura di), *Nel nome del pane*, Bolzano, pp. 37 sgg.
- Torelli 1984
M. Torelli *Lavinio e Roma. Riti iniziatici e matrimonio tra archeologia e storia*, Roma Quasar
- Torelli 1990
M. Torelli *Riti di passaggio maschili di Roma arcaica*, in MEFRA, CII-1990
- Torelli 1991
M. Torelli *L'acqua degli Etruschi dalle forme ideologiche alle pratiche sociali*, in *Gli Etruschi maestri di idraulica*, Perugia, pp. 19 sgg.
- Torelli 1996
M. Torelli *Il pane di Roma arcaica. Calendario, riti e strutture*, in O. Longo e P. Scarpi (a cura di), *Nel nome del pane*, Bolzano, pp. 147 sgg.
- Warde Fowler 1908
W. Warde Fowler *The Roman Festivals of the Period of the Republic*, MacMillan Londra

NOTE

¹ Macrobio *Saturnalia* 1.12.3 e 38-9.

² Macrobio *Saturnalia* 1.13.1-3, 5-7 e 12.

³ Macrobio *Saturnalia* 1.13.12-5 e 20. Censorino (*de die natali* 20.2-6) descrive negli stessi termini l'anno romuleo di 304 giorni e l'anno numano di 355, e sa dell'errore commesso da Numa – o da Tarquinio, ma non riferisce la correzione indicata da Macrobio: «I pontefici furono incaricati di correggere questo errore, e si rimise al loro giudizio il calcolo dell'intercalazione».

⁴ Varrone *de lingua latina* 6.8.

⁵ Ovidio *Fasti* 1.163-4.

⁶ Il testo del Calendario Prenestino è: S]UNT TAMEN [QUI FIERI ID SACRU]M AIUNT OB AN[NNUM NOVUM. MANI]FESTUM ESSE [ENIM PRINCIPIU]M [A]NNI NOV[I]. La pesante integrazione, proposta da Mommsen sulla base delle testimonianze di Varrone, di Plinio che segue Verrio Flacco e di Macrobio, è universalmente accettata. Del resto, come nota Warde Fowler 1908, p. 275: «Il Frammento Prenestino suggerisce chiaramente il termine *annus*».

⁷ Plinio *Naturalis historia* 18.237.

⁸ Columella *de re rustica* 11.2.20.

⁹ Esiodo *Opere e giorni* 564-9. Anche Ovidio (*Fasti* 2.853-4), per il 25 o il 26 di febbraio, registra l'arrivo delle rondini: «Mi sbaglio, o arriva la rondine che annuncia la primavera, / anche se ha paura che torni l'inverno?»

¹⁰ Ovidio *Fasti* 2.667-72.

¹¹ Ovidio *Fasti* 2.153-4 e 189-90.

¹² Vedi Bickerman 1980, p. 114.

¹³ Il conto è sempre inclusivo, e comprende anche la fase della luna nel giorno del solstizio da cui inizia il conteggio.

¹⁴ 4 minuti primi al giorno moltiplicati per i 365 giorni dell'anno danno 1.460 minuti primi. 1.460 minuti primi ÷ 60 minuti primi ogni ora danno circa 24 ore. Anticipando la levata di circa 4 minuti primi al giorno, dopo 365 giorni l'astro avrà anticipato la levata di 24 ore e tornerà a levarsi allo stesso istante di un anno prima.

¹⁵ L'anno è arrotondato per eccesso: in dati moderni, $12 \times 29,5306 = 354,3672$ giorni. Si veda più avanti il *Secondo chiarimento tecnico su mese siderale e sinodico* per una possibile spiegazione.

¹⁶ I giorni intercalari del ciclo sono in totale 90 nei primi 8 anni, 90 nei secondi 8 anni e 66 negli ultimi 8 anni: $90 + 90 + 66 = 246$. $246 \div 24 = 10,25$. Macrobio non dice né come venivano suddivisi i 66 giorni intercalari, né in quali anni tra gli ultimi otto del ciclo di 24 venissero inseriti. La Tabella 2. è costruita in base a due ipotesi: 1) che, per analogia con i primi due cicli di otto anni, i 66 giorni fossero divisi in 3 gruppi di 22 giorni; 2) che i 22 giorni venissero inseriti nel 3°, 6° e 8° anno del terzo ciclo, secondo la modalità indicata dall'*Ars Eudoxi* (vedi Gemino *Introduzione ai Fenomeni* 8.33; alla p. 53, n. 1, dell'edizione Les Belles Lettres, a cura di G. Aujac).

¹⁷ Macrobio non ricorda la data in cui venne introdotta la «correzione» del calendario numano, che dalle sue parole sembra risalire allo stesso Numa o a un tempo immediatamente successivo. Censorino (*de die natali* 20.7), parlando dello stesso «errore», scrive: «... passò molto tempo prima che ci si accorgesse che gli anni civili erano assai più lunghi di quelli naturali. I pontefici furono incaricati di correggere questo errore, e si rimise al loro giudizio il calcolo dell'intercalazione».

¹⁸ Vedi Bickerman 1980, pp. 22-5. Censorino (*de die natali* 18)

attribuisce l'*octaeteride* a Eudosso di Cnido, vissuto nel IV secolo, o a Cleostrato di Tenedo, seconda metà del V secolo; gli studiosi moderni ne riconoscono l'origine mesopotamica.

¹⁹ Ovidio *Fasti* 3.11-25.

²⁰ Plutarco *de fortuna romanorum* 320B; vedi anche *Vita di Romolo* 12.5

²¹ Proclo *Commento al Timeo* 40c.

²² La superficie della luna alla distanza minima dalla terra è il 30% più grande della superficie della luna alla distanza massima, e il fenomeno è avvertibile a occhio nudo.

²³ Ovidio *Fasti* 3.523-4. Qui l'astronomo si trasforma in filologo e fa notare l'esatto valore del termine *genialis* usato dal poeta. In questo specifico caso, *genialis* non conserva – come si è ritenuto finora – il valore usuale di «gioioso, festoso, allegro». Questo è solo un significato secondario, perché il termine *genialis* viene dalla stessa radice della forma verbale *gigno, gignere*, «generare, creare, dare la nascita», e dunque è legato al valore di «concepire». Perciò il suo valore principale – come segnala il *Vocabolario della lingua latina* di Castiglioni-Mariotti – è di aggettivo «riguardante il dio generatore che presiede alla nascita». Servio conferma l'interpretazione, quando commenta l'espressione di Virgilio *genialis torus* dicendo: *genialis sunt proprie lecti qui sternuntur puellis nubentibus: dicti a generandis liberis*, «i 'letti geniali' propriamente sono i letti sui quali si stendono le giovani spose, e sono detti così perché vi si generano i figli». Del resto, lo stesso Ovidio (*ars amatoria* 1.125) scrive *genialis praeda* per indicare – come spiega il medesimo *Vocabolario* – «le sabine destinate al letto maritale dei romani».

²⁴ Ovidio *Fasti* 3.525-34.

²⁵ Ovidio *Fasti* 4.731-4.

²⁶ *L'anno delle eclissi*, o *anno draconitico*, è l'intervallo di tempo compreso tra due passaggi consecutivi del sole dallo stesso nodo; poi-

ché la rivoluzione dei nodi è retrograda, l'anno draconitico è più breve dell'anno solare e conta 346,62 giorni. $346,62 \div 2 = 173,31$ giorni.

²⁷ Con un valore approssimato della lunazione di 29,5 giorni: $29,5 \times 6 = 177$ giorni; con i moderni dati astronomici: $29,5306 \times 6 = 177,1836$ giorni.

²⁸ Marte, Giove e Saturno sono detti 'pianeti superiori' perché la loro orbita è tutta esterna a quella della terra attorno al sole.

²⁹ Il *Feriale antiquissimum* conta 57 festività. 57 festività all'anno x 18 anni = 1.026 festività, più 3 festività nei primi 15 giorni del 1° anno = 1.029. $1.029 \div 6.585 = 0.156$.

³⁰ Coi dati astronomici moderni, $11 \times 365,2422$ giorni = 4.017,6642.

³¹ Ovidio *Fasti* 1.29.

³² Jacobs 1978, pp. 55-7.

³³ Macrobio *Saturnalia* 1.9.17-8. Il mito è ricordato, tra gli altri, anche da Ovidio *Fasti* 1.255-82 e *Metamorfosi* 14.772-804.

³⁴ Giovanni Lido *de mensibus* 4.2.

³⁵ Fisicamente, le fonti che con le loro acque travolgono i sabini sono le *Lautulae*. Varrone (*de lingua latina* 1.56.) spiega che sono chiamate così «dal *lavare*, perché lì (presso il *Senaculum*, nel Comizio; n.d.a.) vicino a Giano Gemino vi erano delle sorgenti calde».

³⁶ Vedi Bottéro 1991, pp. 145-65, da cui traggio la documentazione.

³⁷ 31 giorni di marzo, più 60 di aprile e maggio, più 9 di giugno danno 100 giorni.

³⁸ Varrone *de lingua latina* 6.32.

³⁹ Ovidio *Fasti* 6.263-4.

⁴⁰ La tradizione ama collegare la festa del *Regifugium* alla cacciata di re Tarquinio da Roma nel 509. Ma la festività potrebbe risalire a data precedente.

⁴¹ Plutarco *Numa* 1.

⁴² All'inizio del III secolo Censorino l'ignora, alla fine del IV Macrobio ne conosce l'esistenza; ma Macrobio ignora Censorino. Vedi i passi di Macrobio citati nel testo e quello di Censorino a n. 17.

⁴³ Tra l'altro, molti dei nomi delle divinità festeggiate alle cadenze delle eclissi – come ad esempio *Volturnus*, *Furrina*, *Neptunus*, *Fortuna*, *Iuturna*, *Carmenta*, *Saturnus* – sono di probabile o di sicura origine etrusca.

⁴⁴ A stretto rigore, la prima festa non fa parte del *Feriale antiquissimum* – e anzi vi è chi sostiene che il culto di *Venus* arrivi tardi a Roma – e la seconda è istituita solo da Servio Tullio, il sesto re di Roma che fonda i due templi affiancati dedicati a *Fortuna* e a *Mater Matuta*.

⁴⁵ Ovidio *Fasti* 4.133-8 e 145-54.

⁴⁶ Ovidio *Fasti* 6.627-34.

⁴⁷ Orazio *Carmina* 1.35.17 e 21.

⁴⁸ Una situazione analoga si ha in Grecia per le Cariti: una chiamata *Egemone*, «(Quella) che precede», l'altra *Auxo* «(Quella) che cresce». In mezzo a loro, voltando allo spettatore il *caecum corpus* – la «schiena», e soprattutto la sua parte rotonda – sta *Fortuna*. Vedi Kerényi 1978, vol. I, pp. 95-6.

⁴⁹ Dumézil 1981, pp. 93-196 e 305-337.

⁵⁰ La lamina del IV sec. da Lavinio unisce nel culto la dea *Vesperna* rappresentata dalla 'stella della sera' e la dea Cerere rappresentata dalla luna. Vedi Torelli 1984, pp. 162-5.

⁵¹ Catullo *Carmina* 62.1-32.

⁵² Virgilio *Bucolica* 8.29-30.

⁵³ Claudiano *de raptu Proserpinae* 2.361-2.

⁵⁴ Marziano Capella *de nuptiis* 9.902.

⁵⁵ Vedi da ultimo Torelli 1984, con bibliografia precedente.

⁵⁶ Dall'11 di giugno al 13 di gennaio vanno contati: 19 giorni di giugno, più 178 di luglio, agosto, settembre, ottobre, novembre e dicembre, più 13 di gennaio, per un totale di 210 giorni.

⁵⁷ Censorino *de die natali* 11.1, 7.1-7 e 11.5. L'argomento sarà ripreso più avanti.

⁵⁸ Aulo Gellio *Notti attiche* 16.16-2-4.

⁵⁹ Aulo Gellio *Notti attiche* 18.6.8.

⁶⁰ Ovidio *Fasti* 2.175-6.

⁶¹ Sempre nel calendario numano, 19 giorni di giugno, più 235 di luglio, agosto, settembre, ottobre, novembre, dicembre, gennaio e febbraio, più i 10,25 giorni intercalari di media, più 1 di marzo, danno un totale di 265,25 giorni.

⁶² Ovidio *Fasti* 3.251-58.

⁶³ L'appellativo romano tradotto nel greco *Phosphoros*, «(Colei) che apporta la luce», da Dionisio (*Antichità romane* 4.15.15) individuata la rappresentante in cielo di *Lucina* nella luna in fase calante.

⁶⁴ Ancora nel calendario numano, 19 giorni di giugno, più 235 di luglio, agosto, settembre, ottobre, novembre, dicembre, gennaio e febbraio, più i 10,25 giorni intercalari di media, più 9 giorni di marzo, danno un totale di 273,25 giorni.

⁶⁵ Censorino *de die natali* 11.2, 5, 8-9 e 11. Analoga testimonianza in Aulo Gellio (*Notti attiche* 3.10), che cita Varrone: «Varrone ricorda anche... che prima del settimo mese né maschio né femmina può nascere vitale e secondo natura, e che quelli che rimangono nell'utero regolarmente vengono alla luce dopo 273 giorni dal momento del concepimento, e dunque nascono a 40esima settimana iniziata».

⁶⁶ Macrobio *Saturnalia* 1.16.8.

⁶⁷ Varrone *de lingua latina* 6.13.

⁶⁸ Per l'Iran, vedi Bartholomae 1961, s.v. *madyoi.zaremaya*- «metà

primavera», *yairya-* «anno» e *maidyoisam-* «mezza estate». Per Roma, vedi Columella *de re rustica* 11.2.36: «All'11° giorno avanti le calende di maggio (21 aprile) la primavera è a metà, *ver bipertitur*».

⁶⁹ Ovidio *Fasti* 3.713-4, 771-2, 779-83 e 787-8.

⁷⁰ Macrobio *Saturnalia* 1.18.10.

⁷¹ Macrobio *Saturnalia* 1.16.36.

⁷² Le *nundinae* sono un istituto etrusco passato nel calendario romano: un ciclo di otto giorni, sette di lavori in campagna e uno di mercato in città. Sui calendari superstiti gli otto giorni sono segnati dalle lettere nundinali, da A a H compreso; contando inclusivamente da un giorno A al successivo giorno A passano 9 giorni, da cui il nome *nundinae*; il capodanno inizia sempre con la lettera A. *Nundina* al singolare indica il «giorno di mercato»; cfr. Macrobio *Saturnalia* 1.16.36: «*Nundina* per i romani è anche una dea, chiamata così dal nono giorno di vita dei neonati, detto giorno lustrale».

⁷³ La ricostruzione qui proposta per il mondo romano trova una corrispondenza nella tradizione conservata dal calendario cristiano: 1) l'annuncio alla Vergine, che precede il concepimento (Luca 1.31 e 2.21), è ricordata dalla festa del 25 marzo; 2) nove mesi più tardi – che adesso contano 275 giorni – nella notte tra il 24 e il 25 di dicembre nasce il Bambino; 3) secondo l'uso ebraico, otto giorni dopo la nascita il Bambino è portato al tempio per l'imposizione del nome e la Circoncisione, che è ricordata dalla festa del primo di gennaio, l'attuale Capodanno.

⁷⁴ Gemino (*Introduzione ai Fenomeni* 8.27-49) spiega gli aggiustamenti ogni 16 e ogni 160 anni richiesti dall'octaeteride.

⁷⁵ Censorino *de die natali* 20.7; vedi anche n. 17.

⁷⁶ Bickerman 1980, p. 46; che cita T. Mommsen *Romische Chronologie*² (1859), p. 44.

⁷⁷ Contando inclusivamente, tra il 9 e il 17 vi sono 9 giorni.

⁷⁸ *Cermalus* è la sommità sud-occidentale del Palatino che domina la confluenza del Velabro nel Tevere e la zona paludosa e soggetta a inondazioni che la separa dall'Aventino.

⁷⁹ Varrone (*de lingua latina* V.41 e VI.24) scrive: «Dove ora sorge Roma (era) il *Septimontium* chiamato da altrettanti monti che successivamente la città racchiuse nelle mura... Il giorno 'Settimonzio' è chiamato da quei sette monti sui quali sorge l'Urbe... ». Il giorno è l'11 di dicembre che vede riuniti gli abitanti di *Palatium*, *Velia*, *Fagutal*, *Subura*, *Cermalus*, *Oppius*, *Caelius*, *Cispus*. Il fatto che i monti siano otto e non sette è spiegato dall'archeologo con la constatazione che «due toponimi – *Fagutal* e *Oppius* – riguardano lo stesso *mons*, prima considerato come una parte e poi come un tutto».

⁸⁰ La cronologia tradizionale distingue i successivi Periodi laziali: IIA₂ 870-830 a.C., IIB₁ 830-800, IIB₂ 800-770, IIIA 770-750, IIIB 750-725. Di conseguenza l'archeologo conclude: «In termini di cronologia assoluta l'età proto-urbana del sito di Roma si daterebbe quindi fra l'870 e il 725».

⁸¹ Vedremo più avanti perché qui l'archeologo parla di «*Terminalia* di dicembre»; quanto al «capodanno di marzo», egli ha già detto che si tratta del 15 del mese, festa di *Anna Perenna*.

⁸² Macrobio *Saturnalia* I.15.12 sgg.

⁸³ Varrone *de lingua latina* 6.28.

⁸⁴ Macrobio *Saturnalia* I.16.32 sgg.

⁸⁵ Vedi al successivo paragrafo su *La tesi dell'archeologo sul rapporto tra calendario e gravidanza* quanto l'archeologo scrive in nota su questo punto.

⁸⁶ In nota l'archeologo precisa: «Si calcolavano erroneamente mesi di 31 e 30 giorni, svincolati in tal modo dal ciclo lunare (che esige invece mesi di 30 e di 29 giorni) nel seguente modo... », cui segue l'elenco dei 10 mesi romulei con marzo, maggio, luglio e ottobre di 31 giorni e gli altri sei di 30.

⁸⁷ In nota l'archeologo aggiunge: «Gli autori antichi scrivono di freddo nei mesi estivi e viceversa: Macrobio 1.12.sgg.; Svetonio *Iul.* Se i due mesi non calendariali avessero avuto una durata fissa, ad esempio il primo 29 e il secondo 30 giorni, l'anno romuleo avrebbe coinciso perfettamente con l'anno lunare di 354 giorni. Alcuni autori fanno salire l'intercalazione a Romolo: Livio 1.19.6 (*contra* Brelich 1954-55), ma la corrispondenza fra mesi e stagioni, fra anno lunare e anno solare, si poteva ottenere in altro modo... In questo caso i due mesi suddetti avrebbero dovuto durare 35 giorni, sarebbero stati cioè non mesi lunari ma 'mesi-stagione non lunari' (Brelich 1954-55), forse anche per questo esclusi dal calendario, fondato sull'avvicinarsi dei cicli lunari... Se così fosse, sarebbe in origine calendariale solo quel tempo collegabile alla luna, alla gestazione, ai cicli vegetali, mentre il tempo astratto necessario a inseguire il sole sarebbe stato calcolato a parte».

⁸⁸ L'archeologo cita di M. Torelli: *Lavinio e Roma – Riti iniziatici e matrimonio tra archeologia e storia*, Roma 1984; *Riti di passaggio maschili di Roma arcaica*, in MEFRA, CII-1990, n. 1. pp. 93 sgg.; *L'acqua degli Etruschi dalle forme ideologiche alle pratiche sociali*, in *Gli Etruschi maestri di idraulica*, Perugia 1991, pp. 19 sgg.; *Il pane di Roma arcaica. Calendario, riti e strutture*, in O. Longo e P. Scarpi (a cura di), *Nel nome del pane*, Bolzano, pp. 147 sgg.; e di A. L. Prosdocimi: *Sul nome del pane, della cena e di Cerere in latino; e su altro ancora*, in O. Longo e P. Scarpi (a cura di), *Nel nome del pane*, Bolzano, pp. 37 (con precedente bibliografia).

⁸⁹ Il rinvio è a E. Gjerstad *Early Rome. The Written Sources*, V, Lund 1973.

⁹⁰ Torelli 1984, pp. 71-2.

⁹¹ Censorino *de die natali* 20 sgg.

⁹² In nota l'archeologo cita il passo di Macrobio *Saturnalia* 1.15: «Cesare, nell'intento di conservare invariate... le date delle cerimonie sacre, non volle spostare le none neppure nei mesi a cui aggiunse due

giorni, giacché, rispettoso del culto, inserì i suoi giorni dopo tutte le feste del mese».

⁹³ Il rinvio è a E. Gjerstad *Early Rome. The Written Sources*, V, Lund 1973.

⁹⁴ Macrobio *Saturnalia* 1.16.34.

⁹⁵ Ovidio *Fasti* 3.III e 113.

⁹⁶ Vedi, ad esempio, Hermann 1975, pp. 41-3.

⁹⁷ La luna compie la rivoluzione siderale di 360° in 27,33 giorni. Ogni giorno percorre $360 \div 27,33 = 13^\circ,17$. In 2,2 giorni percorre $13^\circ,17 \times 2,2 = 28^\circ,97$, qui arrotondati a 29° .

⁹⁸ Il moto della luna è terribilmente irregolare e i valori dati sono solo quelli medi. I valori reali possono differire sensibilmente.

⁹⁹ Ovidio *Fasti* 2.175-6 e 447-8

¹⁰⁰ Il caso è analogo a quello del conteggio dei secoli: noi viviamo nel XXI secolo, ma sul calendario dell'anno in corso si legge: Anno 20..

¹⁰¹ I giorni diverrebbero 283 col calendario romuleo della tradizione (Tabella 5): 17 di marzo + 243 da aprile a novembre + 23 di dicembre.

¹⁰² Ovidio *Fasti* 1.33-4 e 3.121-4.

¹⁰³ Ovidio (*Fasti* 3.163) scrive 305 giorni; la critica vi legge un arrotondamento dei 304 giorni dell'anno romuleo.

¹⁰⁴ Censorino *de die natali* 11.8-9 e 11.

¹⁰⁵ Ovidio *Fasti* 3.203, 218, 234, 237-44, 251, 253-8.

LEONARDO MAGINI