

## Fatevi i conti, non finirà nulla

**Raffaele Aragona**

La fine del mondo? È rinviata! Il mondo continuerà a esistere. Per i Maya, infatti, la data del 21 dicembre 2012 rappresentava soltanto la fine di un ciclo, quello del cosiddetto “Conto Lungo”, un loro terzo “calendario” oltre quello religioso (Tzolkin di 260 giorni) e quello civile (Haab di 365 giorni). Niente catastrofi, dunque, per questa data ma soltanto l’ingresso di una nuova era che forse potrebbe essere migliore di quella vissuta fino a oggi e, in questi tempi di magra, la cosa sarebbe davvero interessante...

Per i Maya un primo ciclo di 18.980 giorni rappresentava una particolare circostanza poiché per la prima volta i due calendari terminavano contemporaneamente: il numero è il minimo comune multiplo tra 260 (i giorni del religioso) e 365 (i giorni del calendario civile): un periodo, quindi, comprendente esattamente 73 anni del Tzolkin o 52 dello Haab, alla fine del quale si sarebbe pensato che accadesse qualcosa di speciale. Il termine davvero importante e significativo, però, è quello del “Conto Lungo” dal quale discenderebbe la data del 21.12.2012 ed ecco come.

Il sistema di datazione dei Maya era costituito da varie unità: il «kin» (1 giorno), l’«uinal» (mese di 20 giorni, il «tun» pari a 18 uinal cioè a un anno di 360 giorni, il «katun» costituito da 20 tun e quindi da 7.200 giorni, il «baktun» pari a 20 katun equivalenti a 144.000 giorni; la data era formata da 5 numeri rappresentativi, nell’ordine, i baktun (numerati da 1 a 13), i katun e i tun (numerati entrambi da 0 a 19), gli uinal (numerati da 0 a 17) e i kin (numerati da 0 a 19). Per tale motivo la sequenza 13.0.0.0.0 era considerata conclusiva di un ciclo e constava di  $13 \times 144.000 = 1.872.000$  giorni corrispondenti a circa 5.125 anni. Perciò, se si fa riferimento alla data dai Maya considerata di partenza (0.0.0.0.0) corrispondente a quella dell’11 o 13 agosto 3114 del calendario gregoriano (ovvero del 6 o 8 settembre 3114 a.C. del calendario giuliano), si giunge al nostro 21 dicembre 2012, conclusione del ciclo oltre il quale si sarebbe dovuto cominciare da capo, nuovamente con la data 0.0.0.0.0.

Da qui l'equivoco della profezia giudicata senza fondamento dagli stessi studiosi degli antichi Maya: «Considerare il 21 dicembre 2012 come un giorno del giudizio o un momento di cambiamento cosmico – dice Sandra Noble, *Executive Director* della *Foundation for the Advancement of Mesoamerican Studies* – è un'invenzione assoluta e solo un'opportunità per molte persone di fare profitto». Il mondo, è vero, è destinato a finire ma le presunte profezie di antiche popolazioni non c'entrano nulla e, come dice Margherita Hack, «Il sole non è eterno, ha 5 miliardi di anni e ne vivrà altri 5; poi morirà anch'esso».

**Raffaele Aragona**

Nonostante tutto, però, c'è anche chi continua a credere che si tratti davvero della fine del mondo. Tutto a vantaggio di chi ha cercato di approfittare della situazione con le iniziative più disparate: pubblicazione di libri, vendita di kit di sopravvivenza o di bunker di sicurezza. Qualcuno ha pure indicato dei luoghi "sicuri" i quali, cioè, saranno esclusi dalla fine del mondo: come quel paesino della Francia, Bugarach dove, a causa di ciò, è stato addirittura previsto il divieto di ingresso nei giorni immediatamente prima e dopo del 21.

Tutto è partito dalla concezione pseudo scientifica, caratteristica dei Maya, che il tempo sia ciclico e che la data calcolata dai calendari di quel popolo arcaico coincida con il termine di un ciclo temporale iniziato nel lontano 3114 a.C.

Per rafforzare la veridicità della credenza i suoi sostenitori hanno pure detto che la data riportata dal calendario maya coinciderebbe con il verificarsi di eventi cosmici di capitale importanza: una "fermata" di circa 4.300 minuti del movimento di rotazione terrestre, una sua ripresa in senso contrario, la conseguente (?) inversione dei poli magnetici, la caduta sulla terra di un grosso asteroide e così via con altre sciocchezze del genere scomodando addirittura la NASA cui si è attribuita l'ipotesi che per metà di questo mese una tempesta solare avrebbe fatto scomparire sulla Terra ogni forma di vita.

Muovendo da principi concreti, si potrebbe placidamente ribattere che, sulla scorta dello stesso ragionamento prospettato dai sostenitori della previsione, ogni 31 dicembre, data che per convenzione è quasi da tutti rispettata, raffiguri nel bene e nel male la chiusura di un ciclo e l'inizio di un nuovo periodo annuale che, secondo la logica dei fautori della tragedia, dovrebbe segnare periodicamente la data di una fine del tempo. La soluzione finale però non è mai arrivata, come i catastrofisti vorrebbero invece che avvenisse nel 2012: il tempo ha continuato, l'umanità stessa ha continuato ad esistere. Con essa la propria evoluzione, sebbene si sia portata appresso la morte, le malattie ed i cataclismi naturali, le guerre e gli sconvolgimenti che ne hanno determinato le miserie e le grandezze.

Dopo questa stringata dissertazione sulla storia del pensiero occidentale a proposito del concetto di tempo e tornando alla profezia dei Maya c'è da dire che per rafforzare la credenza sulla conclusione del mondo, i sostenitori della fine immettono nel mercato dell'opinione pubblica altri

prodotti non di contenuto storico, o se si vuole di natura filosofica, ma di espressa consistenza scientifica.

Ulteriori elementi a supporto della catastrofe sarebbero la caduta sulla terra di un grosso asteroide, l'esplosione di una stella supernova e la verifica del fenomeno celeste dell'“*allineamento galattico*” tra il Sole ed il piano equatoriale della Via Lattea. A margine di ciò, si è diffusa la voce su di una ricerca scientifica eseguita dalla Nasa, ente spaziale statunitense, che avrebbe ipotizzato per metà dicembre 2012 una tempesta solare letale, capace di minacciare il proseguo dell'esistenza di ogni forma vivente sulla Terra.

Gli annunci diffusi, nella loro natura e consistenza, sembrerebbero però appartenere più alla sfera delle multiformi leggende metropolitane, invece di possedere una valenza scientifica credibile. Infatti esiste una notevole confusione sui racconti di ciò che dovrebbe accadere e la divergenza di opinioni dovrebbe far riflettere su quanto siano imprecise ed improbabili le funeste prospettive.

Circa il paventato blocco, spostamento ed inversione dell'asse terrestre, c'è da sottolineare che l'asse non può cambiare direzione ma resta costantemente, per mera legge fisica, costantemente parallelo a se stesso pur variando l'inclinazione rispetto alla direzione dei raggi del Sole. Tale fenomeno si verificherebbe due volte l'anno, nel periodo dei solstizi. Non si comprende il motivo per cui quello d'inverno del 2012 si dovrebbe tragicamente distinguere dai precedenti.

Da accurati calcoli astronomici risulta inoltre che nessun corpo celeste è attualmente in rotta di collisione verso la Terra. L'avvicinamento di un asteroide al nostro pianeta è soltanto una diceria propalata ad arte da certi ambienti para religiosi statunitensi. Non sono previste nemmeno esplosioni di stelle talmente ravvicinate da mettere in pericolo la conservazione e l'integrità del nostro globo terrestre.

Circa l'allineamento galattico del Sole, i calcoli astronomici hanno indicato che in realtà l'astro si sia assestato con l'equatore galattico già nel 1998, ultimando la sistemazione in un periodo di trentasei anni. Peraltro la disposizione nello spazio del Sole esisterebbe soltanto sotto il profilo soggettivo della Terra. La nostra stella transita fisicamente per il piano

equatoriale galattico ogni trentadue milioni di anni e, considerando il movimento enormemente lento, è improprio ed ambiguo ritenere che gli allineamenti del Sole si compiano in modo brusco o violento.

Per tutti questi casi, e per altri ancora proposti dai catastrofisti, ci sarebbe anche da sottolineare che trattasi di fenomeni celesti già verificati e coscienziosamente registrati nel passato, durante i quali sulla Terra non è accaduto alcunché di significativo e di tragico.

L'evento atteso viene collegato temporalmente alla fine di uno dei cicli del calendario maya. Il ciclo attualmente in corso, il quarto secondo la mitologia maya, è iniziato l'11 agosto 3114 a.C. ed è molto vicino al termine: il nuovo ciclo inizierà il 21 dicembre 2012. Questo dato è alla base della credenza, basata su interpretazioni di impronta prevalentemente New Age, che prefigura due diversi scenari sulla corrispondenza di questa data: o con eventi quali la fine del mondo oppure con trasformazioni radicali del mondo stesso come l'inizio dell'Era dell'Aquario, un periodo di pace globale e profonda evoluzione spirituale. Tutte teorie ampiamente criticate dalla comunità geofisica e astronomica e confutate anche dalla maggioranza degli studiosi della civiltà maya, e nondimeno abbastanza suggestiva da trovare ampio seguito.

## **LO TZOLKIN**

Questo calendario si limitava a dare un nome a ogni giorno, creandolo dalla combinazione di un numero (da 1 a 13) con un nome (da un elenco di 20), a sua volta abbinato al numero del giorno (*kin*) del calendario per il computo degli anni, spiegato di seguito.

I 20 nomi erano:

0 Ahau      4 Kan      8 Lamat      12 Eb      16 Cib

1 Imix	5 Chiccan	9 Muluc	13 Ben	17 Caban
2 Ik	6 Cimi	10 Oc	14 Ix	18 Etnab
3 Akbal	7 Manik	11 Chuen	15 Men	19 Caunac

I numeri posti prima del nome corrispondono ai giorni (*kin*) del calendario di lungo periodo.

Combinando i numeri da 1 a 13 con i 20 nomi si otteneva un ciclo di 260 giorni con nomi diversi ( $13 \times 20 = 260$ ), come, ad esempio, 1 Etnab, 4 Oc, 10 Akbal.

L'associazione tra il numero e il nome rendeva i giorni più o meno "fortunati".

## L'HAAB

Era il calendario civile, come si è detto, ed era formato da 18 mesi di 20 giorni ciascuno, più 5 giorni detti *Uayeb*, per un totale di 365 giorni.

I giorni di ogni mese erano numerati da 0 a 19; i cinque giorni *Uayeb* erano considerati particolarmente sfortunati.

I nomi dei 18 mesi erano:

1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)
Pop	Uo	Zip	Zotz	Tzec	Xul	Yaxkin	Mol	Chen
10)	11)	12)	13)	14)	15)	16)	17)	18)
Yax	Zac	Ceh	Mac	Kankin	Muan	Pax	Kayab	Cumku

## IL LUNGO CICLO (LONG COUNT) DEI MAYA

Il minimo comune multiplo fra 260 (durata in giorni del calendario sacro) e 365 (durata in giorni del calendario civile) è 18980: ecco perché un periodo di 18980 giorni (circa 52 anni) costituiva per i Maya un ciclo importante, al termine del quale si temeva sempre il rischio di una fine del mondo.

Ma per misurare il tempo lungo i secoli occorreva un terzo sistema di datazione, costituito dai seguenti elementi:

- *kin* (giorno)
- *uinal*: 1 *uinal* = 20 *kin* = 20 giorni

- *tun*: 1 *tun* = 18 *uinal* = 360 giorni
- *katun*: 1 *katun* = 20 *tun* = 7200 giorni
- *baktun*: 1 *baktun* = 20 *katun* = 144000 giorni

La data era formata da cinque gruppi di cifre, che rappresentavano i cinque elementi come in questo esempio:

7.9.14.12.18

Questa data sta appunto a significare:

7 *baktun*, 9 *katun*, 14 *tun*, 12 *uinal* e 18 *kin*.

I *kin*, i *tun* e i *katun* erano numerati da 0 a 19, mentre gli *uinal* andavano da 0 a 17 e i *baktun* da 1 a 13.

Ciò significa che la data presa come esempio corrisponde al giorno n. 1078098 dall'inizio del conteggio: infatti

$$18 + 12 \times 20 + 14 \times 18 \times 20 + 9 \times 20 \times 18 \times 20 + 7 \times 20 \times 20 \times 18 \times 20 = 1078098.$$

Data di partenza è considerata il 13.0.0.0.0 (che equivarrebbe allo 0.0.0.0.0, se il *baktun* cominciasse da 0 anziché da 1), coincidente con quella conclusiva, oltre la quale il ciclo ricomincia.

Un ciclo siffatto ha una durata di 1872000 giorni, cioè circa 5125 anni ( $1872000 = 13 \times 144000$ ).

Anche se non vi è certezza assoluta a riguardo, le date più accreditate a corrispondere a quella di partenza sono l'11 o il 13 agosto 3114 a.C. del *calendario gregoriano* (**attenzione**: ciò significa il 6 o l'8 settembre 3114 a.C. del *calendario giuliano*), e quindi quella conclusiva del ciclo (corrispondente al 13.0.0.0.0) dovrebbe cadere il 21 o il 23 dicembre 2012.

Dunque la data finale coincide, probabilmente in modo non casuale, con un solstizio d'inverno, che i Maya riuscivano a prevedere poiché probabilmente conoscevano il fenomeno della [precessione degli equinozi](#).