

IL TEMPO

Primo incontro (28 APRILE)

Che cos'è il tempo?

Il tempo è la percezione di un movimento nello spazio di un corpo che era lì e ora è qui

Che cos'è il movimento?

Il movimento è lo spostamento di un corpo nello spazio che prima era lì e ora è qui in tempi diversi:

Circolo logico

I BABILONESI avevano base di numerazione 6

60 secondi 60 minuti 24 ore 12 mesi 360 giorni

Non coincideva perfettamente con il calendario lunare in quanto le fasi lunari sono di 29 giorni 12 ore 44 minuti e 2,9 secondi (quasi 29,53059 giorni).

Nel calendario giuliano

si utilizzano gli anni bisestili per compensare il fatto che la durata dell'anno solare non è data da un numero intero di giorni. Il giorno in più si aggiunge dopo il 24 febbraio cioè nel *sexto die ante Calendas*.

Negli anni bisestili, con febbraio di 29 giorni, il giorno 24, che era *sexto die*, sarebbe diventato *septimo die*. Ma dato che *septimo die* era il giorno 23, non potendo chiamare il 24 *septimo die* lo chiamarono *bis sexto die*. Di qui il nome di "anno bisestile".

Ai tempi dei romani, febbraio era l'ultimo mese del calendario. Questo è forse il motivo per il quale è il più corto: per completare i 365 giorni dell'anno non ne servivano altri 30 o 31, ma solo 29. che però divennero 28 quando fu dedicato ad Augusto il mese di agosto (che allora ne aveva 30).

Nell'epoca romana il giorno era diviso in 12 ore dal tramonto all'alba e in 12 ore dall'alba al tramonto e quindi le ore erano più lunghe d'estate che d'inverno.

Il nuovo giorno iniziava a *media nox*. L'ora sesta era all'alba, e la dodicesima al tramonto in ogni stagione.

San benedetto, nel VI sec. introdusse una nuova divisione, le ore canoniche, segnavano il tempo tramite il suono delle campane:

All'alba: Lodi,

Prima

Terza

Alle 12.00: Sesta

Nona

Al tramonto: Vespri

Prima di coricarsi: Compieta

Nel XIV sec. furono introdotti gli orologi

Il tempo misurato è un'invenzione umana.

Però, a pensarci bene, la meridiana segna ore diverse a seconda della località: mezzogiorno è diverso da Palermo a Catania

Sincronizzare le meridiane è impossibile.

Anche oggi, per un abitante di Santiago di Compostela, o di Vigo, in Spagna, il sole sorge all'ora di Varsavia e un'ora dopo che per un abitante Lisbona.

Le ore 7 di Lisbona corrispondono alle ore 8 di Santiago.

RITMI CIRCADIANI

Termine coniato da coniato da Franz Halberg

Il ciclo circadiano è una sorta di orologio biologico dal periodo di 24 ore: il nome, infatti, deriva dal latino circa diem che significa "intorno al giorno"

Il ritmo è collegato al ciclo luce-buio.

In esseri umani che si sono volontariamente isolati in grotte e senza stimoli esterni si è notato che il ritmo circadiano sonno-veglia tende progressivamente ad allungarsi, sino ad arrivare a "giornate" di 36 ore. Fondamentale come regolatore dell'orologio interno appare quindi il ruolo della luce solare.

LA CORTECCIA CEREBRALE PERCEPISCE COSCIENTEMENTE 300 MILLESIMI DI SECONDO IN RITARDO RISPETTO AL FATTO CHE ACCADE

Viviamo costantemente in ritardo.

E' possibile concepire il tempo come definito al presente?

Cioè il passato e il futuro coesistere nel presente ?

Quando noi pensiamo al passato lo introduciamo nel presente e quando prefiguriamo il futuro lo facciamo coesistere al presente.

La distinzione è una nostra misura arbitraria della successione degli avvenimenti?

C'è una negazione logica a questo procedimento?

Non è forse il nostro presente generato dal passato?

Non è il nostro futuro generato dal nostro presente e dal passato?

Quindi il nostro presente era già nel passato altrimenti verrebbe dal nulla e così per il futuro.

Quindi a livello logico il presente, passato e futuro coesistono

ESIODO, la Teogonia; chàos kósmos

Il chàos: la dimensione più ampia che il mito greco sia riuscito a pensare

Il kósmos è l'insieme delle cose che è uscito dal disordine del chàos

PHYSIS Φύσις la realtà diveniente, nel tempo (e nello spazio)

Epistémē ἐπιστήμη la verità incontrovertibile

Tutte le civiltà trattano nei loro miti dell'origine del tempo. I Greci Cronos.

La genesi è simile: da un mondo senza Tempo ad un mondo dove viene creato il Tempo. Il concetto è quello del divenire, cioè di qualcosa che muta e non può più tornare indietro. Nei secoli l'uomo ha cambiato la concezione del Tempo. A volte prevale la concezione ciclica del Tempo.

OMERO Questione del rapporto fra il Tempo e l'Eternità.

In Omero esso si risolve nell'elenco della discendenza di Glauco sotto le mura di Troia, nel momento dell'incontro e duello con Diomede. All'inizio della genealogia l'incontro tra eternità e Tempo si risolve nell'origine in una divinità immortale. Il capostipite Eolo, padre della stirpe degli Eoli, nacque da un mortale e una ninfa, figlio terzogenito di Elleno e della ninfa Orseide

Per la cultura greca non c'è un dopo che superi la morte. Non c'è un Dio fuori dal tempo umano che segnerà l'avvento della vera vita

Esiste la *Psyché* (che noi traduciamo in spirito e Agostino in Anima), ma essa non sopravvive alla morte.

L'anima sopravvive alla morte per i cristiani.

Ma nel Credo si recita:

«Aspetto la risurrezione dei morti

e la vita del mondo che verrà.»

La risurrezione di Gesù, risorto tre giorni dopo la morte, anticipa e preannuncia la risurrezione della carne per tutti gli uomini. *Quindi il corpo supererà la fine del tempo terrestre per un nuovo tempo*

IL TEMPO NELLA FILOSOFIA GRECA

Per i greci la verità la verità era

alétheia ἀ-λήθεια

"a" privativo da alfa privativo (α-) più λέθος, léthos, che vuol dire propriamente eliminazione dell'oscuramento, errore, sbaglio, ovvero disvelamento, ciò che sta dietro l'apparenza.

Ciò che non si può dimenticare, non si può cancellare,
Ma l' *alétheia* svela le cose come stanno o come si pensa che siano?

ARCHE'

Principio immutabile che non cambia con il mutare del tempo.
Fuori dal tempo? Se è fuori dal tempo che origine ha?
Esiste un tempo zero?

ANASSIMANDRO (Mileto, 610 a.C. circa – 546 a.C. circa)

La separazione dall'illimitato è fonte di molteplicità, differenza, contrasto, lotte, guerre e lutti.
La generazione di uno dei contrari impedisce la generazione dell'altro e ne provoca il dissolvimento: il giorno, sopraggiungendo, porta al dissolvimento della notte e viceversa.
Nell'ordine del tempo, (il *divenire*) la nascita di ogni cosa è una prevaricazione e quindi è un'ingiustizia perché prevarica sulle altre e ne paga il fio, perché il prevaricante a sua volta subirà l'ingiustizia di altri prevaricanti andando distrutto e tornando all'ápeiron.

ERACLITO (Efeso, 535 a.C. – 475 a.C.)

Tutto è solo divenire? Qual è il rapporto fra il tempo che scandisce il divenire e l'origine del mondo?
L'ordine del mondo, sempre era, è, e sarà, fuoco sempre vivo che secondo misura si accende e secondo misura si spegne.

PARMENIDE e la negazione del Tempo (Elea, 515 - 450 a.C.)

L'Essere o 'è' o 'non è', per il principio di non contraddizione. Poiché 'è' non può 'non-essere'
Infatti se fosse nato o proverrebbe dall'Essere, replicando sé stesso, o dal Non-essere, ma da ciò che non è non può provenire nulla
Se non può 'non-essere', allora non può né essere nato né potrà morire.
L'essere è in un eterno presente, il tempo è un'illusione
L'essere è e non è possibile che non sia
Affermare che l'essere si genera e si distrugge è affermare che l'essere è non- essere e questo non è possibile.

Eraclito afferma che tutto è divenire

Parmenide nega il divenire e il molteplice

Anassimandro afferma che il divenire è ingiustizia

ZENONE DI ELEA (489- 431a.C.) e l'infinita divisibilità dello spazio e del tempo

PER PERCORRERE UNO SPAZIO FINITO OCCORRE PERCORRERE GLI INFINITI SPAZI NEL QUALE E' DIVISIBILE
I sensi non sono la verità (Es. *Cinematografo: i fotogrammi sono fermi ma attraverso i sensi percepiamo il movimento*)

MELISSO (Samo 470-430 a.C circa) e la natura infinita dell'Essere

L'essere è infinito, non ammette limiti, prima o dopo è non-essere, quindi prima e dopo è sempre essere
L'essere non ha limiti temporali né nel passato né nel futuro
L'eternità è immutabilità (permanenza dell'essere come ci dice la ragione), il tempo è attributo dell'essere apparente (come ci dicono i sensi)

Per gli Stoici **il tempo si rinnova e ritorna in continuazione uguale a se stesso. Ritorno delle stagioni**

Per Platone e per Aristotele ritorna mantenendo però una piccola parte dalla quale ripartire, ecco perché l'uomo è condannato a ripercorrere la stessa strada

Il mondo è increato e infinito nel tempo

Il ciclo è di **36mila anni** (o 72mila anni) e ad ogni scadenza c'è una catastrofe

IL DILUVIO, presente in ogni civiltà

Per i Greci sopravvivono solo Deucalione e Pirra che gettano sassi che si trasformeranno in uomini

Nell'epica mesopotamica sopravvive Utnapishtim

Per gli Egizi: Ra, il dio sole, inviò la dea leonessa Sekhmet a sterminarli. Tuttavia, pentitosi, Ra sommerse la Terra di birra mista a ocre rosse e Sekhmet, scambiandola per sangue, se ne ubriacò e mise fine al massacro.

Scandinavia: il gigante Ymir venne ucciso dal dio Odino e perse così tanto sangue che annegò quasi l'intera razza di giganti. Si salvarono di Bergelmir e sua moglie che scapparono su una nave e sopravvissero.

Per **la Bibbia con Noè** è la nuova alleanza e la promessa di Dio che non avverrà più
Consapevolezza che l'uomo è insieme buono e cattivo e che il male è inestirpabile

EMPEDOCLE (V sec. a. C.)

La realtà è eterna per la persistenza degli elementi che la compongono

Ma, benché in sé immutabili, sono inseriti nel ciclo di aggregazione e disaggregazione.

Il tempo è la misura di questo processo che costituisce la vita stessa.

Il tempo è la forma mobile dell'eternità.

L'Essere è eterno non generato né distrutto

Gli enti provengono dall'unità dell'Essere e ad esso ritornano. Nascendo non provengono dal non-essere (il nulla) e morendo non vanno nel nulla

Amore- Odio

L'Essere è una pluralità di elementi che trasformandosi, componendosi e separandosi costituiscono di volta in volta le cose divenienti

Il cosmo è ciclico

Acqua Terra Aria Fuoco (Forme dell'Essere)

Non soltanto le quattro Radici sono l'essere. L'Essere non può generarsi dal niente e non può annullarsi

Non solo le quattro radici, ma tutte le cose preesistono nell'unità originaria dell'Essere

Ogni cosa è composta da particelle simili fra loro (*omeomerie*) che nella loro unione formano la cosa percepita con i sensi

PLATONE (Atene, 428/427 - 348/347 a.C.) (*Timeo*) **Ma che cos'è il tempo?**

Le idee sono fuori dello spazio e del tempo.

Il Demiurgo con la sua attività ordinatrice (crea il cielo e il mondo) cala queste forme ideali in oggetti materiali nello spazio di per sé disordinato e casuale.

Esse nel loro essere calate nello spazio, contemporaneamente «divengono», come avviene in qualsiasi processo.

Quindi sono calate anche nel tempo che è immagine mobile dell'eternità.

Il tempo quindi fu fatto insieme con il cielo al cui movimento è collegato (fine del cosmo = fine del tempo).

Sintesi fra la concezione immobilista di Parmenide e quella naturalistica di presocratici.

ARISTOTELE (Stagira, 384 a.C. o 383 a.C. – Calcide, 322 a.C.) **Il tempo come misura del movimento**

Supera il paradosso di Zenone di Elea introducendo i concetti di Potenza e Atto

L'infinitamente divisibile è solo in potenza. Non si verifica in atto. Pertanto il tempo e lo spazio infinitamente divisibili sono un'astrazione che non si verifica

Quindi esistono un tempo e uno spazio finiti e misurabili.

Il tempo è in relazione al movimento: si tratta di vedere se coincide con esso o se è invece solo una proprietà del movimento.

Il presente è inafferrabile perché appena lo si coglie è passato e non è più.

Il tempo è una proprietà del movimento: risulta essere la durata del movimento di un corpo nello spazio. Il tempo non è movimento, ma ne è la misura

L'istante è un limite, ossia un accidente del tempo che fa da "misura". Infatti, mentre il numero non è legato alla cosa di cui è numero, lo è invece il limite. Ora, non essendo limite, il tempo è continuo come il movimento.

Ma vi è una differenza fondamentale tra spazio e tempo: mentre lo spazio è effettivamente il limite di un corpo, al contrario l'istante, come limite di una durata temporale, è solo un "accidente" del tempo, il quale, in senso proprio, è il "numero" del movimento.

Il tempo, in quanto misura dell'intervallo fra il prima e il dopo, tra passato e futuro si sostanzia nell'istante presente che è indivisibile.

Il tempo appare come quello "spazio" che intercorre tra il prima e il poi, uno spazio le cui estremità sono gli "istanti".

Nell'istante non c'è movimento né tempo, ma c'è tempo e movimento nella relazione tra il prima e il poi. Dunque il tempo è il numero del movimento che si traduce in misura del prima e del poi.

L'istante è ciò che determina la divisione fra passato e futuro, l'anima (la coscienza) è ciò che percepisce e misura la separazione fra il prima e il dopo.

Aristotele nel libro *Fisica*, affrontando la questione delle caratteristiche del mondo fisico, che è sede del mutamento e del movimento, deve affrontare la questione del tempo.

Il tempo è concepibile solo in relazione con lo spazio. Infatti per Aristotele il tempo è strettamente collegato con il movimento. Come per Platone, però, il tempo è immaginato come la corruzione che caratterizza il mondo fisico