



# IL TEMPO

**ANNO SCOLASTICO 2019/2020**

---

**Scuola Media Statale "Enrico Medi"**

---

**Classe: 3<sup>a</sup> G**

**Autore: *Titone Gaia***



---

## INTRODUZIONE

Il tempo molte volte viene considerato un ladro, un mostro, perchè ci toglie le persone care, privandoci del loro affetto, perché crediamo che tutto sia per sempre e poi quando svanisce beh, lì è il problema. Secondo me, invece, il tempo non è un ladro, è un donatore, ogni anno, ora, minuti e secondi sono un regalo che molto spesso sprechiamo.

Pensandoci, in questa società moderna qual é la nostra concezione del tempo? Lo trattiamo come un dono o come qualcosa di dovuto? E ancora, il tempo si può immaginare come un silenzioso osservatore che scruta gli eventi o è una componente fondamentale che li determina?

Se ci fermassimo a pensare, solo per un istante, quante volte abbiamo detto

### **“NON HO TEMPO”**

e quante volte, invece, abbiamo passato tantissimo tempo davanti a uno schermo, capiremmo che il vero nostro problema non è la mancanza di tempo ma la scelta del modo in cui trascorrerlo.

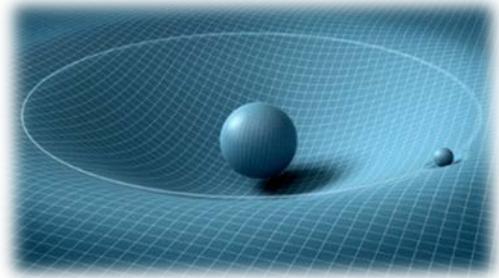
Mi sono soffermata su questo concetto perché credo che “tempo” sia la parola più affascinante e, contemporaneamente più misteriosa, presente nel nostro lessico.

Il fatto che sia una grandezza che non si possa né vedere né toccare ha portato nel tempo filosofi, scienziati, poeti e scrittori a interessarsi a questa entità astratta quanto misteriosa e affascinante:

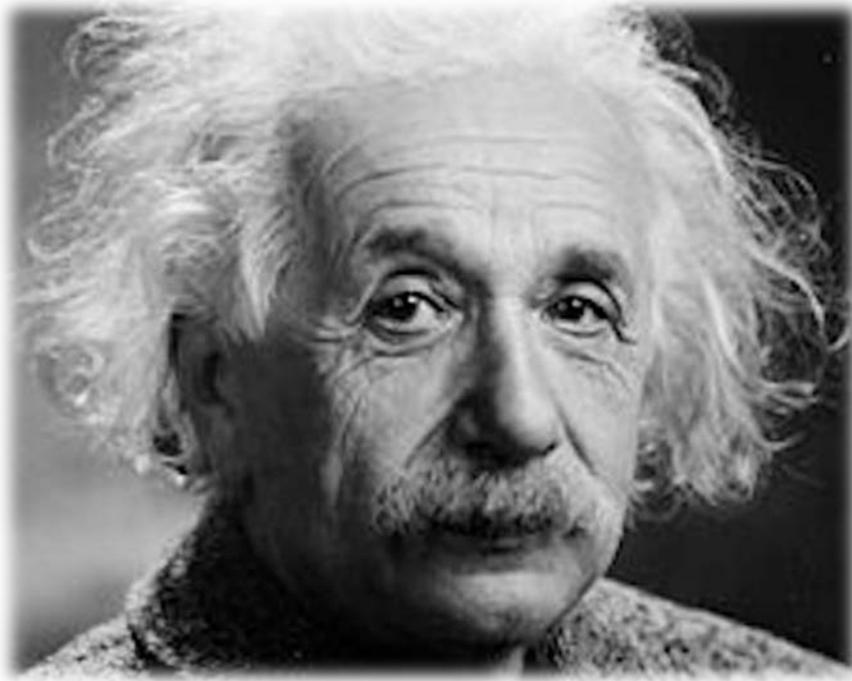
- per Aristotele il tempo è solo una misura del cambiamento, se niente si muove e cambia, non c'è tempo, perché esso è la traccia che lascia il movimento;
- per Newton il tempo apparente che scandisce la durata del moto è, invece, l'espressione di un tempo, matematico, assoluto, che esiste indipendentemente e scorre uniformemente, senza la necessità di doversi relazionare a manifestazioni esterne.

---

Einstein rivoluziona il concetto di tempo legandolo indissolubilmente allo spazio e creando così una nuova entità, lo spazio-tempo, che c'è di per sé, anche senza materia.



Vorrei concludere la mia breve introduzione con una frase che mi ha colpito molto dello scienziato Albert Einstein :



**“Il tempo è relativo, il suo unico valore è dato da ciò che noi facciamo mentre sta passando”**

## IL TEMPO NELLA NARRAZIONE



Vorrei analizzare due aspetti strettamente correlati al concetto di tempo: il primo inteso come mera successione cronologica che conferisce ai testi pieno significato; il secondo come riflessione sul concetto astratto del tempo in un autore della letteratura italiana.

Nel primo caso è evidente come la dimensione temporale assuma un carattere fondamentale in un testo narrativo.

Esiste, infatti, una differenza tra tempo della storia e della narrazione, il primo è il tempo reale nel quale si svolge la vicenda che viene raccontata con precisione storica, con il secondo, invece, si intende la modalità con la quale i fatti narrati si susseguono all'interno di un racconto.

L'autore può narrare i fatti tenendo presente l'ordine reale, logico e cronologico (fabula) o adottare un ordine artificiale iniziando la storia dal momento che ritiene più idoneo (intreccio).

Per quanto concerne la durata dei fatti narrati l'autore, secondo le sue esigenze narrative, può operare allungando o diminuendo il tempo reale di un evento. Per alterare il tempo reale lo scrittore ricorre ad alcuni espedienti narrativi come l'ellissi, il sommario e la pausa.

L'ellissi prevede l'omissione temporale di una serie di avvenimenti ritenuti non indispensabili per la comprensione del testo; viene evidenziata con espressioni simili "*Cinque anni dopo...*".

Il sommario consiste nel riassumere in poche righe fatti di una particolare durata che dall'autore sono ritenuti utili per la comprensione del testo da parte del lettore; la pausa, invece, comporta la dilatazione del tempo della narrazione rispetto al tempo reale in presenza di riflessioni dei personaggi o descrizioni degli stessi o di ambienti. Questi procedimenti influiscono sulla variazione del ritmo narrativo, l'ellissi e il sommario imprimono al testo un ritmo narrativo veloce, mentre la pausa un ritmo narrativo lento.



L'autore può, inoltre, alterare la successione cronologica dei fatti utilizzando due procedimenti narrativi come il flashback, che consiste nell'interrompere il racconto per narrare i fatti accaduti in precedenza e la cui conoscenza è indispensabile per la comprensione della vicenda, e la prolessi che consiste nell'anticipare episodi successivi che accadranno più avanti.

Il testo narrativo per eccellenza scritto in prosa è sicuramente il romanzo che tratta di vicende reali o fantastiche. Le sue origini si fanno risalire in alcune forme narrative delle letterature orientali, durante il medioevo si riconoscevano come romanzi vari tipi di narrazione che riproponevano in una lingua romanza i poemi epici cavallereschi.



Continuando l'exkursus storico tra il '500 e il '600 nacque il romanzo moderno con il "Don Chisciotte della Mancia" di Miguel de Cervantes Saavedra, quindi, nel '700, il romanzo divenne un genere letterario vero e proprio in grado di raffigurare i molteplici volti della nuova realtà sociale borghese; nell'800 raggiunse la sua massima diffusione e diventò nel '900 la più grande espressione narrativa, in quanto lo specchio dell'evoluzione del costume e delle trasformazioni sociali contemporanee.

## **IL "TEMPO" IN EUGENIO MONTALE**

Come visto precedentemente, il tempo può essere presente in un'opera letteraria a vari livelli: come misura interna agli eventi narrati, come oggetto di rappresentazione diretta oppure come tema stesso di riflessione. A tal proposito vorrei, quindi, spostare la mia attenzione su un autore, nelle cui poesie, il tempo è presente in tutte queste accezioni. Mi riferisco ad Eugenio Montale, poeta ermetico che occupa un posto di riguardo tra gli autori del '900.



Eugenio Montale nacque a Genova nel 1896, interrotti gli studi tecnici si dedicò alla musica e al canto operistico, frequentò gli ambienti letterari di Genova e Torino e nel 1927 si trasferì a Firenze. Fu nominato direttore del "Gabinetto di Vieusseux" ma nel 1938 fu esonerato dall'incarico perché si era rifiutato di iscriversi al partito fascista. Dopo la

seconda guerra mondiale si trasferì a Milano dove lavorò come redattore al Corriere della Sera. In quegli anni pubblicò molti racconti brevi, articoli, interviste e raccolte di poesia. Nel 1962 fu nominato senatore a vita e nel 1975 ricevette il Premio Nobel per la letteratura con la motivazione di aver interpretato con grande sensibilità artistica valori umani nel segno di una visione della vita senza illusioni. Morì a Milano nel 1981. Tra le sue opere principali ricordiamo “Ossi di seppia”, “Le occasioni”, “La bufera e altro”, “Satura”.

La poetica di Eugenio Montale è incentrata sul tema “*il male di vivere*” cioè il dramma dell'esistenza che può essere superato solo tramite l'indifferenza, considerata dal poeta un dono divino perché consente di resistere al dolore ignorandolo. Tuttavia, anche lui non rimase immune al fascino del concetto di “tempo”.

Definito dai critici come poeta del suo “tempo”, Montale dice di non essersi rassegnato allo scorrere del tempo cronologico, alla “lancetta” dell'orologio, e fa un'ammissione:

**“Accetto il tempo che mi è toccato, non ne vorrei uno diverso perché oggi, come forse mai prima, non si può credere in un'assoluta continuità temporale”**

contravvenendo in parte a quella sensazione di non aderenza al proprio tempo, presente in molti autori, e spesso tradotta in nostalgia per il passato, o desiderio di un futuro.

Nella raccolta di “Auto da fe” il tempo è nemico. L'eternità è incalcolabile ed il tempo, che ci separa dalla morte, fin troppo breve. Da ciò nasce l'esigenza di “*ammazzare il tempo*”, ipnotizzare la mente, raggirandola con semplici occupazioni che la distolgano dai pensieri e che ritardino il temuto incontro con noi stessi. Perciò l'evasione dalla realtà, impegnando in superficiali impieghi la mente, si mostra come il modo migliore per vivere, al fine di evitare il peso di un'esistenza meditata.

Negli “Ossi di seppia”, invece, la concezione del tempo è circolare ed è scandito dalla natura come si evince già dalla prima strofa della poesia “La casa sul mare” che riporto in quanto particolarmente significativa.

**Il viaggio finisce qui:  
nelle cure meschine che dividono  
l'anima che non sa più dare un grido.  
Ora I minuti sono eguali e fissi  
come I giri di ruota della pompa.  
Un giro: un salir d'acqua che rimbomba.  
Un altro, altr'acqua, a tratti un cigolio.  
Il viaggio finisce a questa spiaggia  
che tentano gli assidui e lenti flussi.**

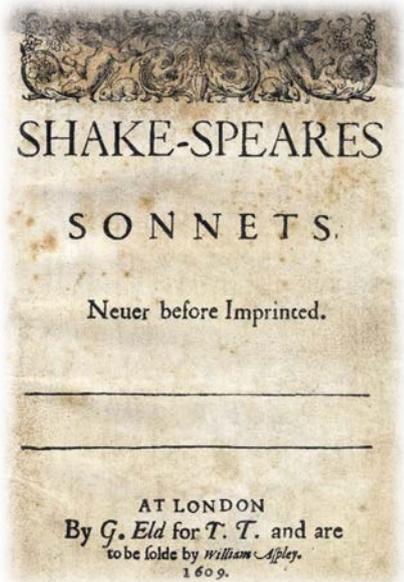
## TIME IN SHAKESPEARE



Time is the main theme in twenty – two of William Shakespeare’s 154 poems called “Sonnets” published in 1609. The first 126 sonnets are referred to a Fair Youth, the last 28 to a Dark lady. In the sonnet 12 Shakespeare talks about a variety of themes such as passing of time, love, beauty, mortality.

I chose this sonnet because the slow passage of time, which brings all things to an end is described.

When I do count the clock that tells the time,  
And see the brave day sunk in hideous night;  
    When I behold the violet past prime,  
And sable curls, all silvered o’er with white;  
    When lofty trees I see barren of leaves,  
Which erst from heat did canopy the herd,  
And summer’s green all girded up in sheaves,  
Borne on the bier with white and bristly beard,  
    Then of thy beauty do I question make,  
That thou among the wastes of time must go,  
Since sweets and beauties do themselves forsake  
    And die as fast as they see others grow;  
And nothing ‘gainst Time’s scythe can make defence  
Save breed, to brave him when he takes thee hence.



The sonnet 12 follows the structure of a typical Shakespearean sonnet.

It consists of three quatrains and a final couplet, with rhyme scheme ABAB CDCD EFEF GG.

Shakespeare presents a series of images suggesting the passing of time and the ageing and decaying of living things.

Observing how everything decays and dies, Shakespeare begins to question the Fair Youth's beauty.

Even the Youth, young as he is now will grow old and die.

And the only thing that can "defend" us from this inevitable process is breeding, so that as we grow old we can be content that we left behind something that will outlast us.

## IL TEMPO E I FENOMENI ELETTRICI



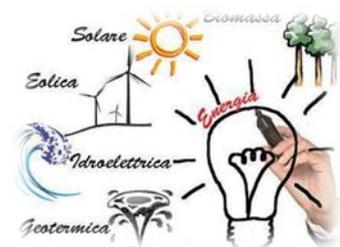
I fenomeni scientifici non possono non tenere conto del concetto di tempo che li caratterizza profondamente. Se riflettiamo, infatti, in ognuno degli argomenti trattati: dalla formazione dell'universo e del sistema solare, alla trasmissione degli impulsi nervosi, dalla



genetica, all'energia nelle sue molteplici forme, il tempo assume, sempre una rilevanza fondamentale.

Ci sono fenomeni scientifici che per manifestarsi hanno bisogno di tempi lunghissimi altri che, invece, per la loro rapidità si possono considerare istantanei.

Vorrei, tuttavia, spostare la riflessione sul tempo, non tanto come durata di un fenomeno, quanto come maturità di un periodo che caratterizza l'evoluzione del processo scientifico.



Nello specifico il '700 è stato un secolo importante in cui i tempi erano maturi per lo studio dei fenomeni elettrici, che vengono riprodotti nei salotti francesi, in cui i nobili che finanziavano la ricerca scientifica all'"*Accademie des sciences*", venivano intrattenuti con le scoperte degli scienziati. Si assistette così ad un'evoluzione delle conoscenze che venivano pubblicamente comunicate al mondo tramite esperimenti effettuati in un clima tutt'altro che scientifico.

I nobili, infatti, venivano deliziati da scene che potevano sembrare quasi giochi di prestigio, assolutamente coinvolgenti per tutti tranne per coloro su cui venivano effettuati.

Si assistette, ad esempio, al pranzo su una "*tavola imbandita elettrica*" in cui i commensali venivano colti da scariche elettriche mentre pranzano, o il "*fanciullo elettrizzato*" o ancora il famoso bacio elettrico.



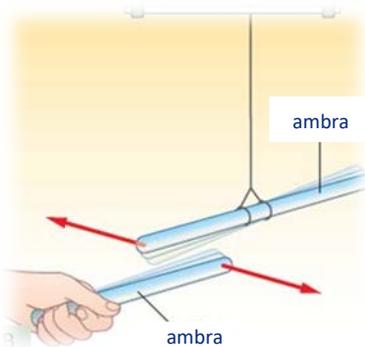


L'esperimento intitolato *"Il bacio di Venere"* consisteva nel caricare per mezzo di una macchina elettrostatica una fanciulla posta su un supporto isolante e invitare uno degli ospiti a baciarla. Nel momento in cui il malcapitato

sffiorava la fanciulla veniva investito da una violenta scarica, con ovvie dolorose conseguenze alla mascella.

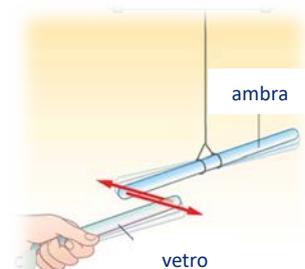
I fenomeni elettrici, il cui sviluppo ha avuto un impulso notevole solo nel '700, in realtà, erano conosciuti fin dall'antichità quando alcuni corpi manifestavano la capacità di attrarre piccoli oggetti. Già più di 2500 anni fa i Greci notarono che l'ambra, un materiale solido traslucido costituito dalla resina fossile di conifere ormai estinte, aveva una proprietà particolare: se veniva strofinata con la pelliccia di un animale era in grado di attrarre oggetti leggeri di piccole dimensioni. Inizialmente si pensò che la capacità dell'ambra di caricarsi, se strofinata, fosse una proprietà esclusiva di questo materiale, ma, molto tempo dopo, si scoprì che altri materiali si comportavano in modo analogo. Anche il vetro, ad esempio, se strofinato con un pezzo di seta, poteva attrarre piccoli oggetti.

Da questo punto di vista, ambra e vetro sembrano essere uguali; in realtà questi due materiali si caricano in modo differente.



Per rendercene conto, immaginiamo di sospendere a un filo una sbarretta di ambra carica, se avviciniamo una seconda sbarretta di ambra carica alla barretta sospesa quest'ultima ruota, allontanandosi. Tale comportamento indica che tra i due pezzi di ambra c'è una forza repulsiva da cui si dedusse che "cariche uguali" si respingono. Lo stesso avviene se ripetiamo l'esperienza tra due barrette di vetro.

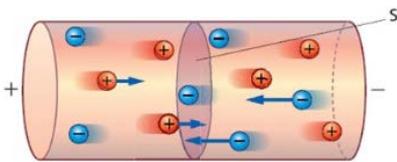
Se, invece, avviciniamo alla sbarretta di ambra sospesa una sbarretta di vetro carica, l'ambra ruota verso il vetro, indicando la presenza di una forza attrattiva. Da ciò si dedusse che i due materiali non erano carichi allo stesso modo ma presentavano "cariche opposte" che si manifestavano tramite l'attrazione.



---

Oggi sappiamo che i tipi di carica che troviamo sul vetro e sull'ambra sono gli unici esistenti e utilizziamo ancora i nomi, puramente arbitrari, di carica positiva e carica negativa, proposti da Benjamin Franklin.

La capacità di un corpo di essere elettrizzato classifica i materiali in conduttori e isolanti, i primi hanno gli elettroni più debolmente legati al nucleo, per cui sono più liberi di muoversi, mentre gli isolanti hanno una struttura interna più stabile, si dice in questo caso che gli elettroni sono fortemente legati al nucleo, e sono solo liberi di vibrare attorno alle loro posizioni di equilibrio.

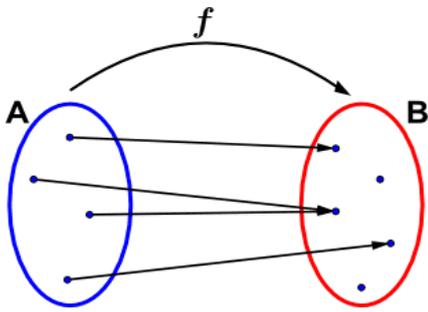


Il concetto di tempo ritorna impetuoso anche nello studio dei fenomeni elettrici e viene utilizzato per definire l'intensità di corrente, ovvero il movimento ordinato delle cariche, attraversano la sezione trasversale di un

conduttore nell'unità di tempo.

Dallo studio della corrente elettrica prenderà avvio lo sviluppo della parte della fisica nota come elettromagnetismo, sulla cui riflessione Einstein nel 1905, costruirà le basi per lo sviluppo della fisica moderna.

## LA VARIABILE “TEMPO”

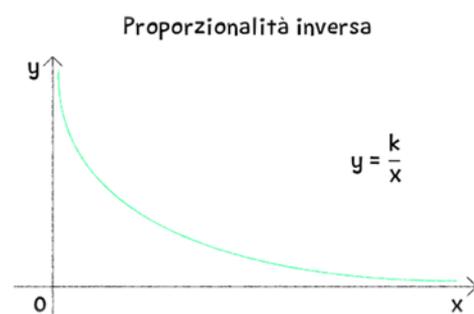
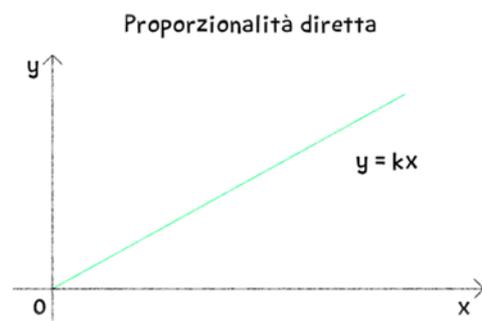


Abbiamo visto che il tempo è una variabile di cui non possiamo non tenere conto nell'analisi dei fenomeni scientifici e non solo, e per questo se volessimo rappresentare tutti i fenomeni che dipendono dal tempo la potremmo considerare come la variabile indipendente.

A tal fine ricordiamo, quindi, la definizione di funzione, ovvero, una relazione tra due sottoinsiemi A e B di  $\mathfrak{R}$  tale che, comunque prendo un elemento x di A esiste ed è unico un elemento y di B tale che  $y = f(x)$ .

La forma analitica della funzione classifica la stessa; esistono vari tipi di funzione e ne prenderò in considerazione due tipi:

- le funzioni della forma  $y = kx$  rappresentano una proporzionalità diretta tra le variabili e si possono rappresentare sul piano cartesiano tramite rette che passano per l'origine;
- le funzioni del tipo  $y = \frac{k}{x}$  rappresentano una proporzionalità inversa tra le variabili e si possono rappresentare tramite rami di iperbole.



## IL TEMPO E LA TECNOLOGIA

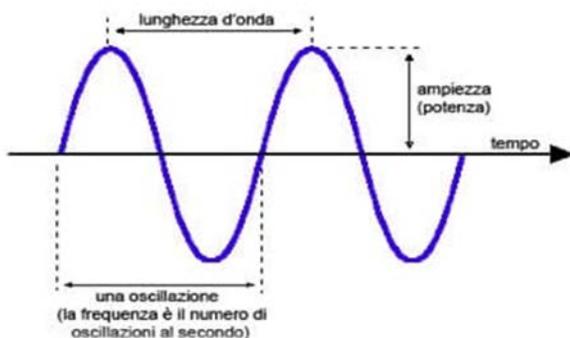
Lo sviluppo tecnologico è influenzato dalla cultura della società che lo produce e la sua evoluzione nel tempo è stata sorprendente.

In tale contesto si riconosce un'importanza fondamentale alla scoperta delle onde elettromagnetiche definite come propagazione nello spazio di campi elettrici e magnetici che non trasportano materia ma solo energia.

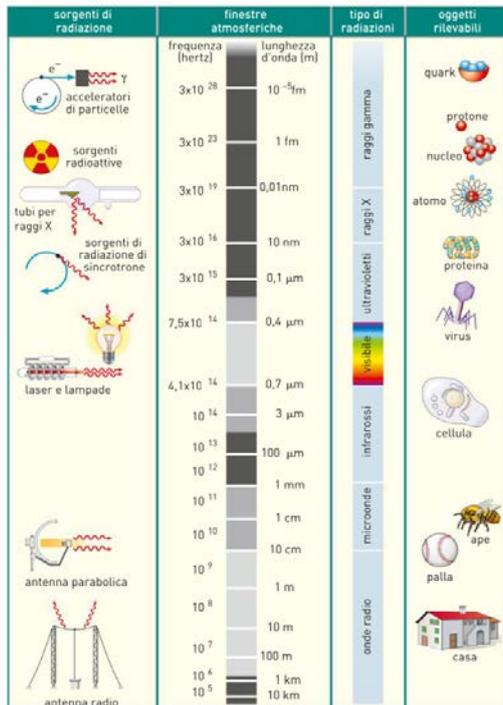
Prima si pensava che il campo elettrico e il campo magnetico fossero entità distinte, fino a quando il fisico danese Oersted, durante uno dei suoi esperimenti, notò la relazione tra i fenomeni elettrici e quelli magnetici. Ad ogni passaggio di corrente, l'ago di una bussola che si trovava in maniera occasionale sul tavolo, si muoveva. Comunicato al mondo scientifico, Oersted aprì la strada all'elettromagnetismo, al cui interno si sviluppa in maniera completa il concetto di onda.



Le grandezze caratteristiche delle onde sono:



- lunghezza d'onda: distanza tra due creste o due ventri successivi;
- ampiezza: la differenza tra il valore massimo e il suo valore di equilibrio;
- frequenza: numero di oscillazioni compiute nell'unità di tempo (1s);
- velocità: è la rapidità con cui la perturbazione si propaga;
- periodo: l'intervallo di tempo impiegato per compiere un'oscillazione completa.



Esistono vari tipi di onde, che si possono classificare in funzione alla frequenza o alla loro lunghezza d'onda e vengono racchiuse in un'unica rappresentazione detta "spettro elettromagnetico".

Concentro la mia attenzione sulle onde radio che occupano la parte a bassa frequenza dello spettro e hanno lunghezze d'onda maggiori, comprese tra 10 cm e 1 km. Per la loro grande lunghezza d'onda, le onde radio non vengono fermate nel loro cammino da ostacoli di medie dimensioni, come le case o gli alberi (vengono bloccate però dalle montagne, che costituiscono delle zone d'ombra), e possono essere trasmesse a distanza perché vengono riflesse dagli strati ionizzati dell'atmosfera.

Dopo la loro scoperta da parte di Hertz nel 1888, il primo che intuì che potevano essere utilizzate per inviare segnali a distanza fu l'inventore italiano Guglielmo Marconi (1874-1937), che aprì la strada alle comunicazioni radiofoniche.

Le onde radio viaggiano da un radiotrasmettitore a un radioricevitore. Le informazioni che si vogliono far viaggiare vengono prima convertite da un trasduttore in segnali elettrici di ampiezza variabile. In seguito tali segnali agiscono su un'onda, detta portante, di ampiezza e frequenza costante, generata nel trasmettitore attraverso un processo detto di modulazione. La modulazione consiste nel variare, istante per istante, una delle grandezze caratteristiche del segnale periodico (ampiezza o frequenza) usato come "vettore" per la trasmissione (la portante), in conformità con le variazioni del segnale che contiene le informazioni da trasmettere, detto modulante. Nella modulazione di ampiezza (AM) le informazioni vengono trasmesse nel circuito modulando l'ampiezza dell'onda portante, mentre nella modulazione di frequenza (FM) le informazioni vengono trasmesse modulando la frequenza della portante. Il segnale, amplificato, è inviato all'antenna, che lo irradia nello spazio sotto forma di onda elettromagnetica. I radioricevitori captano le onde elettromagnetiche mediante un'altra antenna e, dopo un processo di amplificazione e demodulazione, ricavano in uscita l'informazione emessa in trasmissione.

## IL TEMPO NELLA STORIA

Come due facce della stessa medaglia i termini “*tempo*” e “*storia*” appaiono strettamente correlati. Nel suo divenire il tempo diventa storia, mentre la storia, in fondo, con è altro che la concatenazione di eventi piccoli o grandi, di lunga o breve durata che scorrono e si accavallano lungo la linea del tempo.

“Il tempo della storia è un tempo passato che si riflette nel presente condizionando il futuro”.

A questo punto mi sorge spontanea una riflessione, se fosse veramente così, se la storia passata condiziona veramente il futuro, come è possibile che si possa semplicemente pensare di potere affrontare una terza guerra mondiale avendo visto la desolazione seguita ad ognuna delle precedenti?

Eppure tale pensiero si respirava nel 1945, quando USA e URSS spaccano il mondo in due zone d'influenza tenendo la popolazione sull'orlo di un possibile conflitto internazionale.

Dopo la Seconda Guerra Mondiale, infatti, prende forma un nuovo mondo grazie alle conferenze di Yalta tenutasi ancora prima della fine della guerra, nel febbraio del 1945, e quella di Potsdam tenutasi a luglio del 1945. Nel corso di queste conferenze i rappresentanti degli Stati Uniti, del Regno Unito e dell'Unione Sovietica decisero la divisione del mondo in due blocchi:

- a Ovest i paesi filoamericani che si riuniscono in un blocco capitalista;
- a Est i paesi filosovietici che si uniscono in un blocco socialista.

Nell'agosto del 1945 gli alleati istituirono il tribunale internazionale di Norimberga che nei mesi successivi processò i principali funzionari del partito nazista accusati di crimini contro l'umanità. A guerra finita si avvertiva un immenso bisogno di pace, tale da spingere le potenze vincitrici a creare l'organizzazione delle Nazioni Unite (ONU) allo



scopo di promuovere il rispetto dei diritti umani e impedire nuovi conflitti e nel 1948 si adottò la Dichiarazione universale dei diritti umani.

Dal punto di vista degli equilibri fra gli Stati una delle maggiori conseguenze del conflitto fu la fine dell'eurocentrismo a favore delle due super potenze USA e URSS.

Un tempo alleati i due paesi dimostrarono da subito profonde differenze:

- gli Stati Uniti avevano un governo democratico e un'economia capitalista;
- l'Unione Sovietica aveva un governo dittatoriale in cui esisteva un unico partito e un'economia socialista interamente controllata dallo Stato.



Questo periodo di tensioni prese il nome di “Guerra fredda”. Pur definendosi “guerra” non si arrivò mai ad uno scontro diretto tra le due potenze, piuttosto, si assistette allo scoppio di una serie di guerre regionali all’interno delle quali le due potenze si schierarono, appoggiando l’uno o l’altro dei contendenti, in una continua battaglia volta all’affermazione della propria egemonia.

In una prima fase il confronto bipolare ebbe soprattutto il carattere di una guerra di posizione, alla ricerca della stabilità del quadro internazionale.

Nell’Europa orientale l’Unione Sovietica impose la formazione di repubbliche popolari comuniste controllate da Mosca, mentre in quella occidentale, gli Stati Uniti, lanciarono nel 1947 il piano Marshall ovvero un piano di aiuti economici americani per la ricostruzione europea.

Il divario divenne ancora più profondo con la creazione di alleanze militari contrapposte; gli occidentali infatti, percependo i sovietici come una minaccia imminente, nel 1949 firmarono prima con gli USA il Patto Atlantico e poco dopo diedero vita alla NATO, organizzazione militare con il compito di coordinare la difesa dei suoi membri.

Nello stesso anno la guerra fredda entrò in una fase “caldà” in altre aree, soprattutto in Asia, con l’affermarsi della rivoluzione cinese. In Cina la resa dei conti della guerra civile tra comunisti e i nazionalisti avvenne nel 1949, i nazionalisti furono sconfitti e costretti a lasciare a Mao Tse –Tung la proclamazione della nascita della Repubblica Popolare Cinese e che firmò , l’anno successivo, un trattato di amicizia e reciproca assistenza con URSS.

L'ingresso della Cina nel blocco comunista fu un duro colpo per gli Stati Uniti. Essi, infatti, temevano che l'esempio cinese potesse essere seguito da altri popoli asiatici e per questo motivo, lo stesso anno, intervennero con le armi nella guerra di Corea, conclusasi nel 1953 con la divisione della penisola in due Stati.

Tuttavia, la morte di Stalin e l'uscita di scena del presidente americano Harry Spencer Truman determinarono una distensione delle relazioni tra Stati Uniti e Unione Sovietica.

Nel 1955 l'URSS firmò con i Paesi dell'Europa orientale, un'alleanza difensiva simile al Patto Atlantico, chiamato Patto di Varsavia.



L'elezione del presidente John Kennedy nel 1960 augurò una epoca nuova; egli lanciò il programma della nuova frontiera che prevede aiuti economici ai cittadini poveri, reale integrazione dei neri e distensione con l'URSS, si trattava, infatti, di un programma ambizioso che ebbe appena il tempo di avviare perché fu assassinato a Dallas nel 1963.

Si instaurò, quindi, un modello di relazioni fondato sulla coesistenza pacifica che non sancì, comunque, la fine della competizione, piuttosto la spostò su ambiti diversi; entrambe le potenze erano determinate a dimostrare al mondo la rispettiva superiorità nel campo scientifico e tecnologico.

Ma le tensioni non potevano dirsi ancora concluse, si registrarono momenti di crisi come quella di Berlino del 1959–61, culminata con la costruzione di un muro tra la parte occidentale e quella orientale della città, uno dei più significativi simboli della guerra fredda, e la crisi missilistica di Cuba del 1962 (l'isola, dal 1959 sotto il regime di Fidel Castro, ospitò rampe missilistiche sovietiche, che furono smantellate dopo forti tensioni tra le due superpotenze), considerato forse il momento in cui maggiormente il mondo intero si sentì sull'orlo di un conflitto nucleare.





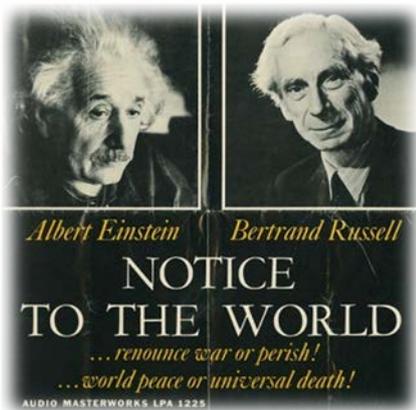
Nel 1965, con le proposte sulla non proliferazione delle armi atomiche, si aprì la fase della cosiddetta coesistenza pacifica, accompagnata in realtà da nuove tensioni internazionali.

La più grave emerse con la guerra del Vietnam (1965-75): gli Americani, vedendo profilarsi la fine del regime anticomunista nel Vietnam del Sud, intervennero militarmente, ma ne uscirono nettamente sconfitti, oltre che lacerati al loro interno.

Con gli accordi di Helsinki del 1975 la guerra fredda, per molti versi, si concluse: venne riconosciuto l'equilibrio mondiale realizzatosi fino a quel momento. Salvo alcuni episodi, come l'invasione sovietica dell'Afghanistan nel 1979, si giunse a una relativa stabilità del quadro internazionale, nel quale divenne però particolarmente evidente la crisi interna dell'URSS. Il suo collasso, nonostante i tentativi di riforma messi in atto da Michail S. Gorbačëv, seguì il crollo dei regimi comunisti nell'Europa orientale, iniziato con la caduta del Muro di Berlino il 9 novembre 1989.

Il bipolarismo si concluse definitivamente dopo quasi mezzo secolo, nel 1991, con lo scioglimento dell'URSS.

## EINSTEIN



La rilevanza della guerra – fredda, sebbene non sia mai stata combattuta, ha coinvolto e interessato il mondo scientifico che non rimase indifferente a tale situazione, sfatando di fatto l'idea comune che lo scienziato sia avulso dal contesto storico-sociale.

Il 9 luglio del 1955, nel pieno della Guerra fredda, a Londra fu reso pubblico, infatti, il “*Manifesto*” di Russell-Einstein, in occasione di una campagna per il disarmo nucleare che aveva appunto tra i suoi promotori il filosofo-matematico Russell e il fisico Einstein. L'idea era quella di organizzare una conferenza tra scienziati in modo da discutere di quello che aveva le dimensioni di un vero problema mondiale.

Dopo l'annientamento delle città giapponesi, causato dalle bombe atomiche nell'agosto 1945, sia Russell che Einstein avevano messo in guardia il mondo dagli enormi pericoli rappresentati dai nuovi armamenti. Nonostante questo, verso la metà degli anni '50, lo scatenarsi della Guerra Fredda produsse una situazione ancor più inquietante considerato che entrambe le parti erano armate di bombe all'idrogeno, un'arma termonucleare, con un potenziale distruttivo mille volte superiore a quello posseduto dalla bomba che aveva distrutto Hiroshima.

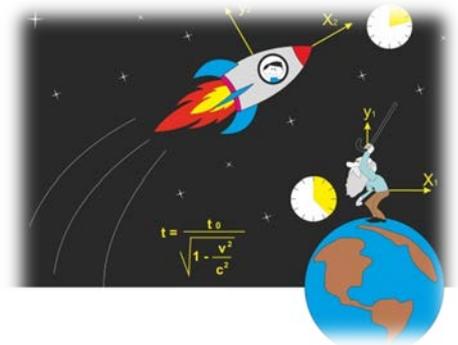
I due contendenti della Guerra Fredda non mostrarono la minima esitazione nell'inserire a pieno diritto i nuovi armamenti nei loro progetti di strategia bellica. Il presidente Eisenhower dichiarò pubblicamente, infatti, che sarebbero stati usati "esattamente allo stesso modo nel quale si usano i normali proiettili".

Temendo per i gravissimi danni Einstein scriveva:

«Non lo so, ma nella guerra dopo la prossima, sicuro come l'inferno, useranno le lance!»

Tra i redattori del Manifesto vi fu anche Joseph Rotblat, l'unico degli scienziati coinvolti del progetto Manhattan ad abbandonare il lavoro per la propria morale. Nel 1955, mentre Rotblat ritirava il premio Nobel per la Pace, dichiarò: *“Facciamo appello come esseri umani ad esseri umani: ricordate la vostra umanità e dimenticate il resto. Se è possibile farlo, si aprirà la strada ad un nuovo Paradiso; se non è possibile, ci si trova davanti a voi il rischio della morte universale”*.

Albert Einstein, protagonista del manifesto Russell – Einstein è stato l'autore di quella che è stata definita la più grande rivoluzione scientifica, perché nel tentativo di spiegare alcuni fenomeni a cui la fisica classica non era riuscita a dare una risposta, finì per sconvolgerla mettendo in discussione uno dei concetti su cui essa si fondava ovvero il concetto di "tempo".



Einstein affermava che il tempo non è assoluto, così come descritto da Newton, ma era relativo e, quindi, dipendeva strettamente dal sistema in cui si misurava; più questo sistema viaggiava a velocità prossime a quella della luce più il tempo subiva una dilatazione, quindi, passava più lentamente. Come si può ben capire, una tale rivoluzione fisica fu inizialmente accolta con molto scetticismo, tanti furono gli esperimenti che si condussero per dimostrarne la fallacità e tutti finirono in realtà per confermarla.

Uno di questi è noto come il famoso PARADOSSO DEI DUE GEMELLI di seguito descritto.



Consideriamo il caso di due gemelli che chiamiamo Jim e Lee. Jim rimane sulla terra mentre Lee parte in giro per l'universo muovendosi alla velocità prossime a quella della luce. Dopo 5 anni, decide di tornare a casa, quindi, inverte la marcia e impiega altri 5 anni per tornare. Scopre che, mentre per lui sono passati solo 10 anni, Jim è invecchiato di 30 anni. Secondo Jim la spiegazione risiede nel fatto che Lee è stato in viaggio con velocità vicina a quella della luce, quindi, in accordo con la teoria di Einstein, il suo tempo è passato più lentamente. Secondo Lee, tuttavia, che stava fermo sull'astronave, era Jim che si muoveva ad alta velocità e doveva, quindi, essere più giovane.

Spesso si pensa erroneamente che il paradosso consista proprio nel fatto che uno dei due gemelli sia invecchiato più dell'altro, in realtà il paradosso nasce dalla apparente simmetria tra due sistemi di riferimento, in ciascuno dei quali il tempo sembra scorrere più lento se visto dall'altro. L'errore risiede proprio in questa ipotesi, infatti, nonostante le apparenze, non vi è alcuna simmetria tra i due gemelli: Lee accelera, si allontana, decelera e riaccelera per tornare indietro sulla Terra, pertanto, è in un sistema di riferimento NON inerziale, mentre Jim rimane fermo, non è soggetto ad alcuna accelerazione e il suo sistema di riferimento è detto inerziale.

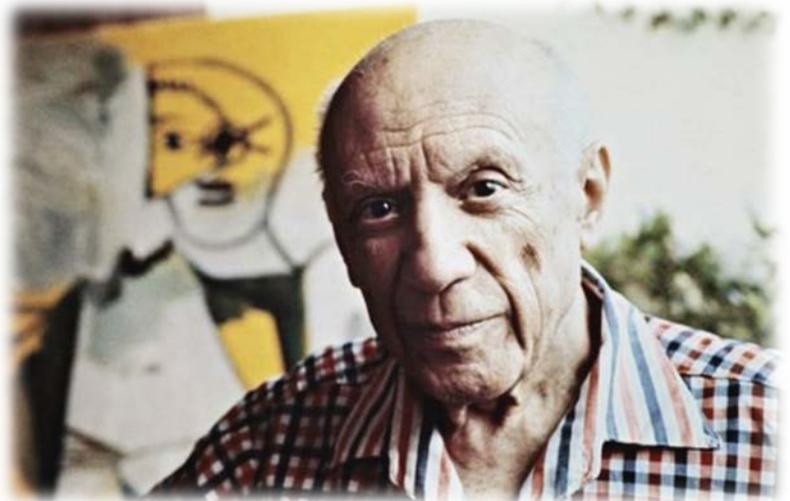
## LE CUBISME



Au début du XXe siècle, le cubisme a rompu la convention sur l'unicité du point de vue en introduisant un nouvel élément dans la représentation picturale: le temps. Le plus grand représentant du cubisme est Pablo Picasso.

Pablo Picasso né en 1881 est un peintre, dessinateur et sculpteur espagnol qui a passé l'essentiel de sa vie en France. Il meurt en 1973. Il a produit près de 50000 oeuvres. Ses tableaux sont dans les plus grands musées. En période bleue Picasso sombre dans une profonde mélancolie. Il va peindre des aveugles et choisit d'utiliser

uniquement la couleur bleue qui exprime sa tristesse. Picasso s'installe à Paris où se retrouvent de nombreux artistes. En période rose il privilégie le rose et il peint les saltimbanques, les jongleurs, les acrobates et les clowns avec qui il passe beaucoup de temps. En cubisme Picasso découvre les masques africains et il est frappé par leur intensité d'expression et la simplicité des formes géométriques. L'influence de l'art nègre apparaît dans son tableau. Les Femmes d'Alger qui ouvre une nouvelle période: le cubisme. L'objectif de Picasso et des peintres cubistes n'est plus d'imiter la réalité, mais de la simplifier pour ne garder que les contours géométriques des formes. En 1937 pendant la Guerre civile espagnole, le bombardement d'un village par des avions nazis provoque la mort de nombreux innocents. En période de pacifisme Picasso horrifié peint une de ses œuvres le plus célèbre, Guernica, qui symbolise tout l'horreur de la guerre.



## IL TEMPO NELL'ARTE DI DALÍ

Le idee di spazio e tempo sono di fondamentale importanza per comprendere la natura e, quindi, raffigurarla. Nella storia artistica occidentale, l'immagine pittorica per eccellenza è stata sempre considerata di tipo naturalistico, ossia, le scene dipinte dovevano riprodurre fedelmente la realtà, rispettando gli stessi meccanismi della visione ottica umana. Questo obiettivo era stato raggiunto con il Rinascimento italiano che aveva fornito gli strumenti razionali e tecnici del controllo dell'immagine naturalistica: il chiaroscuro per i volumi e la prospettiva per lo spazio. Con la prospettiva, la visione diviene tridimensionale e su di essa l'artista può finalmente ritrarre tutta la realtà quale essa appare da un unico punto di vista.

All'inizio del secolo scorso, una profonda rivoluzione fa crollare i paradigmi su cui si fondava la classica concezione dello spazio e del tempo, partendo dalla scienza e in particolare dal fisico Einstein, in breve tempo, questo nuovo modo di osservare e descrivere la realtà influenzò le molteplici aree culturali ciascuna delle quali la comunicava secondo il proprio linguaggio.

In arte, come detto precedentemente, Pablo Picasso rivoluziona decisamente lo stile pittorico del suo tempo e la nuova dimensione entra di diritto nell'arte. Nei suoi quadri, le immagini si compongono di frammenti di realtà, visti tutti da angolazioni diverse e miscelati in una sintesi del tutto originale. Ciò demolisce di fatto il principio fondamentale della prospettiva: l'unicità del punto di vista, che imponeva al pittore di guardare solo ad alcune facce della realtà.

Quando il Cubismo rompe la convenzione sull'unicità del punto di vista, di fatto introduce nella rappresentazione pittorica un nuovo elemento

**il tempo, una variabile che prima era  
assente!**

L'immagine naturalistica, infatti, aveva un limite ben preciso: poteva rappresentare solo un istante della percezione.

L'introduzione di questa nuova variabile, tuttavia, è un dato che non riguarda solo la costruzione del quadro, ma anche la sua lettura. È così, quindi, che si inaugura nell'arte

un nuovo modo di percepire la realtà, che raggiunge poi il suo apice nel *Surrealismo*, un vastissimo movimento culturale nato ufficialmente nel 1924 ad opera di André Breton. In tutte le manifestazioni surrealiste si esalta il ruolo dell'inconscio nell'attività creativa, per il raggiungimento di uno stato conoscitivo "oltre" la realtà, in cui veglia e sogno sono entrambe presenti e si conciliano in modo armonico e profondo. Tra i vari esponenti del Surrealismo, chi interpreta al meglio la nuova concezione dello spazio e del tempo, è il pittore spagnolo Salvador Dalí che introduce nella rappresentazione pittorica un nuovo elemento: la "*bidimensionalità del tempo*".



Considerarlo semplicemente un pittore appare riduttivo in quanto è stato anche scultore e scrittore, fotografo, cineasta, designer e sceneggiatore.

Nacque l'11 Maggio del 1904 a Figueras in Spagna. La sua vita apparve singolare sin dai primi anni. Suo fratello maggiore, che si chiamava Salvador (anche lui) morì di meningite nove mesi prima che l'artista nascesse.

I genitori si convinsero, quindi, che il neonato non fosse altri che la reincarnazione del figlio morto, e di questo persuasero anche il giovane Salvador Dalí, che ci credette per tutta la vita. Fu iniziato all'arte fin da giovane e il padre, quando il ragazzo aveva solo sedici anni, organizzò una mostra dei suoi disegni a carboncino. In seguito si iscrisse all'Accademia di Belle Arti di Madrid ma fu cacciato nel 1926 perché si rifiutò di dare l'esame finale dichiarando che nessuno dei membri della commissione era abbastanza competente per giudicarlo. Dopo l'esperienza di Madrid, Dalí si recò a Parigi dove fece la conoscenza di Picasso. In quegli anni, inoltre, conobbe anche Gala Éluard, i due si sposarono nel 1934. Nel 1940 Salvador Dalí lascia l'Europa per volare a New York con Gala, negli Stati Uniti viene accolto come una star e collaborò anche per un film nel 1982. Con la morte dell'amata Gala si spense anche Salvatore Dalí, il quale morì un anno dopo per un attacco di cuore all'età di 84 anni.

Il diverso modo di concepire la "dimensione del tempo" si evidenzia in tutte le sue opere di cui la più rappresentativa è "*La persistenza della memoria*". Le ore degli orologi molli sono diverse perché il tempo si dissolve e stemperandosi, non risponde più concettualmente ad una successione lineare di falsi istanti, proprio in quanto tale rappresentazione non appartiene più ad una visione univoca ed inalterabile dello spazio

tempo. I quattro orologi – tre che si sciolgono al sole mentre l'ultimo è ricoperto dalle formiche che fungono da decorazione – rappresentano la nostra concezione del tempo, modificata dalla nostra psiche e la cui velocità e connotazione dipende solo dal nostro stato d'animo e dalla logica del ricordo.

## LA PERSISTENZA DELLA MEMORIA



*La persistenza della memoria*, 1931, olio su tela, 24 x 33 cm. New York, Museum of Modern Art (MoMa)

La scena è ambientata su una spiaggia che occupa tre quarti della tela, in fondo alla quale vediamo il mare di un azzurro intenso e luminoso che contrasta con il colore scuro della sabbia. Il cielo all'orizzonte presenta

varie tonalità di giallo, verde, azzurro per terminare con un blu intenso. Sulla destra notiamo una scogliera che si specchia nel mare, illuminata da una luce calda che crea ombre e ciò ci dà l'idea di toccare la consistenza della roccia. Tutto appare avvolto da un'atmosfera di solitudine e silenzio accentuata dal fatto che mancano presenze umane, fatta eccezione per la testa posta al centro, il cui volto, con tutta probabilità è quello di Dalí stesso, rappresentato di profilo e mollemente adagiato su una roccia, con un occhio chiuso e con ciglia lunghissime. Sopra la testa è disteso un orologio molle, mentre altri orologi diversi per forme e colori sono disposti nella parte sinistra dell'opera, in primissimo piano poggiato su una cassa di legno l'orologio arancione a cipolla sembra avere mantenuto la forma reale ma in compenso è coperto da uno sciame di formiche che ci impedisce di leggere l'ora. Su uno spigolo della stessa cassa e adagiato in primo piano un altro orologio molle che si scioglie seguendo l'andamento del suo supporto, dietro si vede un piccolo tronco spoglio con un unico ramo al quale è sospeso un quarto orologio. Ogni orologio segna un'ora differente a sottolineare la concezione soggettiva del tempo!

## LA GEOGRAFIA E I SUOI CAMBIAMENTI NEL TEMPO

L'aspetto geografico è profondamente connesso al concetto di tempo, infatti, nel tempo, appunto, esso è cambiato a causa della tettonica delle zolle. Nei primi decenni del XVII secolo il filosofo inglese Francesco Bacone osserva un planisfero e viene colpito dal fatto che le coste orientali dell'America meridionale e quelle occidentali dell'Africa appaiono come due tessere di un puzzle: se avvicinate, esse sembrano combaciare con buona precisione.



Nasce, quindi, in quell'epoca l'ipotesi che i continenti non siano rimasti sempre dove li vediamo oggi, ma si siano spostati, nel corso delle ere geologiche, anche per migliaia di chilometri. Tuttavia,

lo spazio non è puramente geografico se non è considerato nella sua dimensione cronologica!

ciò significa che non bisogna riconoscergli solo una mera dimensione fisica immobile, piuttosto, considerarla nella dimensione dinamica delle società che lo vivono.



Uno dei cinque continenti che mi piace attenzione è sicuramente l'Africa perché mi offre diversi spunti di riflessione: dal punto di vista strettamente geografico fisico l'Africa è il secondo continente per dimensione ed è tagliata quasi perfettamente a metà dell'Equatore. L'Africa è bagnata a est dall'Oceano Indiano e dal Mar Rosso, a nord dal Mar mediterraneo e a ovest dall'Oceano Atlantico. Solo i 14 km dello stretto di Gibilterra la separano dall'Europa e prima che fosse scavato il canale di Suez era unita all'Asia. Dal punto di vista geologico il territorio nel suo complesso è pianeggiante costituito da ampi tavolati. I sistemi montuosi più elevati corrono lungo la Great Rift Valley, la grande fossa tettonica che attraversa il continente dal Mar Rosso al Lago Niassa. In Africa vi sono alcuni dei più importanti fiumi del mondo: su di tutti il Nilo,

al centro il Congo e il Niger. Lo Zambesi, invece, si getta nell'Oceano Indiano. I laghi più importanti sono il Lago Vittoria, il Tanganica, il Niassa e il Lago Ciad. Le coste non sono affiancate da molte isole tranne quelle del Madagascar. I pochi arcipelaghi sono di dimensioni ridotte e sono: Canarie, Isole di Capo Verde, Principe nell'Atlantico e Seychelles, Comore e Mauritius nell'Oceano Indiano.



L'Africa è compresa per tre quarti della sua superficie nelle fasce dei Tropici. Nella sua parte centro – occidentale ha un clima equatoriale. Qui si trova la foresta pluviale e intorno a questa si estende la fascia tropica umida seguita dalla savana. Risalendo il continente verso nord si incontra il deserto del Sahara e scendendo a sud quello del Kalahari e quello del Namib. Infine, i climi nella coste mediterranea sono caldi ma temperati con sensibili escursioni stagionali. Dal punto di vista dinamico l'Africa è un continente con un altissimo tasso di emigrazione, verso l'Europa e gli Stati Uniti. Gli emigrati sono di due tipi, coloro che lasciano il proprio paese per sfuggire alla povertà e alla miseria e coloro che lo lasciano per sfuggire alle persecuzioni politiche. La crescita annua della popolazione è il doppia di quella del resto del mondo. Il 38% della popolazione vive nelle aree urbane dovuta in gran parte alla ricerca del lavoro; ma l'urbanizzazione incontrollata unita alla povertà diffusa ha dato vita a grandi periferie degradate caratterizzate da scarse condizioni igieniche. la città principale è Lagos seguita al Cairo, Kinshasa, Khartoum e Alessandria d'Egitto.



L'Africa è oggi il continente che presenta il minor livello di sviluppo economico e sociale del mondo. Ad eccezione dei Paesi della fascia mediterranea e del Sudafrica, l'Africa può vantare record negativi in tutti i campi: sanitario, economico, sociale, culturale e alimentare. La situazione è ulteriormente aggravata dalle profonde guerre, malattie come AIDS e dal profondo razzismo dei bianchi contro i neri.

Il tempo riuscirà a cambiare la situazione attuale?

## **BOB DYLAN: IL PIÙ GRANDE ARTISTA DEL SUO “TEMPO”**

Nato nel 1941 negli USA, Bob Dylan è considerato una delle maggiori figure del panorama musicale folk, rock e pop degli ultimi cinquant'anni, un'istituzione musicale che grazie ai testi delle sue canzoni è riuscito a segnare la storia.



Egli si è continuamente sforzato affinché le sue canzoni non fossero solo piacevoli pezzi da ascoltare, ma contenessero anche un messaggio sociale che potesse creare consapevolezza politica.

Vissuto in un periodo storico così difficile, erano gli anni dell'assassinio di Kennedy, della crisi cubana, della guerra in Vietnam e della tensione Usa-Urss, le sue canzoni di protesta hanno alimentato nei giovani lo spirito di ribellione e l'ardore nel combattere per difendere i diritti umani di ogni individuo.

I testi delle sue canzoni sono messaggi di pace contro ogni forma di sopruso e violenza: dalle armi nucleari alla guerra, dal razzismo alle condizioni di povertà e schiavitù. Avendo sperimentato qualsiasi tipo di genere musicale dal folk, al blues, al rock and roll al country, la sua influenza è stata enorme, tanto che alcune sue canzoni sono diventate veri e propri inni generazionali, come "Blowin in the wind", diventata la colonna sonora delle proteste americane contro la guerra in Vietnam.

Nel 2012, come riconoscimento alla lotta di una vita nella difesa dei diritti umani, il presidente Barack Obama lo ha insignito alla Casa Bianca della più alta onorificenza civile degli Usa, la *“Medaglia Presidenziale della Libertà”*.

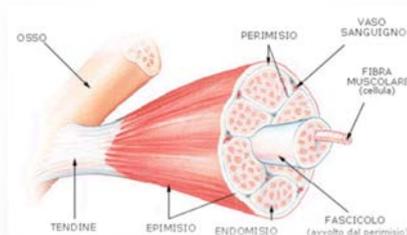
## IL TEMPO E LO SPORT

Il tempo risulta essere un concetto fondamentale anche nello sport, i velocisti, infatti, non possono non tenerne conto!

Con il termine velocista si indica un atleta specializzato nelle discipline di corsa di atletica leggera che si corrono sulle brevi distanze.



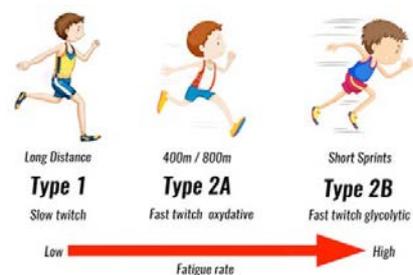
La performance di un velocista dipende anche dalla composizione delle fibre dei muscoli, il corpo umano, infatti, è predisposto ad essere più veloce o più resistente. I muscoli degli atleti che fanno gare di velocità hanno una quantità maggiore di fibre di tipo 2.



Definiamo, innanzitutto, la fibra muscolare come l'unità morfologica del muscolo scheletrico o, più semplicemente, una delle tante cellule che lo compongono. Ogni muscolo è, infatti, formato da un certo numero di fascicoli, a loro volta costituiti da cellule chiamate, appunto, fibre muscolari.

Le fibre muscolari sono cellule raccolte in fasci rivestite da un tessuto connettivo che alle estremità si fonde e forma il tendine. Si possono classificare in base alla loro forma in fusiformi, pennati, semipennati, triangolari, nastriformi e digastrici.

Le fibre muscolari di tipo II, veloci o FT, bianche o pallide si possono ulteriormente classificare in relazione alla rapidità di contrazione e alla fatica in Ila se si contraggono velocemente e sono resistenti alla fatica, Iib se si contraggono velocemente ma risultano molto affaticabili e Iic se presentano una contrazione rapida con un livello di affaticabilità intermedio tra quello di tipo Ila e quello di tipo Iib.



## “IL TEMPO È DI DIO”

Mi piace concludere il mio percorso interdisciplinare sul concetto di tempo una poesia di Madre Teresa di Calcutta che invita alla riflessione dell'importanza del tempo:

Trova il tempo di pensare  
trova il tempo di pregare  
trova il tempo di ridere.  
E' la fonte del potere  
è il più grande potere sulla terra  
è la musica dell'anima.  
Trova il tempo per giocare  
trova il tempo per amare ed essere amato  
trova il tempo di dare.  
E' il segreto dell'eterna giovinezza  
è il privilegio dato da Dio  
il giorno è troppo corto  
per essere egoisti.  
Trova il tempo di leggere  
trova il tempo di essere amico  
trova il tempo di lavorare.  
E' la fonte della saggezza  
è la strada della felicità  
è il prezzo del successo.  
Trova il tempo  
di fare la carità.  
E' la chiave del paradiso



e con la citazione di una frase molto significativa di Papa Francesco:

“E il cristiano è un uomo o una donna che sa vivere nel momento e che sa vivere nel tempo. Il momento è quello che noi abbiamo in mano adesso: ma questo non è il tempo,



questo passa! Forse noi possiamo sentirci padroni del momento, ma l'inganno è crederci padroni del tempo: il tempo non è nostro, il tempo è di Dio! Il momento è nelle nostre mani e anche nella nostra libertà di come prenderlo. E di più: noi possiamo diventare sovrani del momento, ma del tempo soltanto c'è un sovrano, un solo Signore, Gesù Cristo.”

---

## **COSTITUZIONE**

La Costituzione è la legge fondamentale dello Stato Italiano e racchiude i principi e le regole che definiscono e disciplinano i rapporti fra i soggetti dell'ordinamento (valori fondamentali, libertà, diritti e doveri, garanzie) e la distribuzione del potere sovrano fra organi degli apparati pubblici e soggetti ad essi esterni (funzioni di governo, legislative, di indirizzo politico, giurisdizionali, amministrative e normative in senso lato).

La Costituzione è stata emanata il 22 Dicembre 1947 ed è entrata in vigore il 1° gennaio 1948; è composta da 139 articoli con relativi commi ed è divisa in quattro parti, che sono:

- Principi fondamentali: dall'articolo 1 fino al 12;
- Diritti e doveri dei cittadini: dall'articolo 13 al 54;
- Ordinamento della Repubblica: dall'articolo 55 articolo 139;
- Disposizioni transitorie e finali dall'1 al 18.

La nostra Costituzione Italiana ha 7 caratteri fondamentali:

- votata: perché rappresenta un patto tra i rappresentanti del popolo italiano e il popolo stesso che l'ha votata tramite suffragio universale;
- scritta: in quanto esiste una carta costituzione in cui sono contenuti questi principi in via di scrittura;
- rigida: poiché non è possibile mutarla con un procedimento legislativo ordinario ma solo con un procedimento parlamentare aggravato;
- lunga: perché sono esplicitati e descritti i dettagli i principi, i diritti e i doveri dei cittadini ma anche i meccanismi che regolano la vita del paese;
- democratica: perché la sovranità appartiene al popolo;
- programmatica: perché rappresenta un programma e gli obiettivi che tutte le forze politiche devono sforzarsi di attuare;

- 
- compromissoria: perché è il frutto di una collaborazione tra tutte le forze politiche uscenti dalla seconda guerra mondiale e in tal senso si può considerare come il gesto finale della liberazione dal fascismo.

Tuttavia la nostra Costituzione ha subito, nel tempo, qualche modifica.

L'art.138 sancisce la modalità con cui, se necessario, si può apportare una modifica alle leggi della nostra Costituzione

Le leggi di revisione della Costituzione e le altre leggi costituzionali sono adottate da ciascuna Camera con due successive deliberazioni ad intervallo non minore di tre mesi, e sono approvate a maggioranza assoluta dei componenti di ciascuna Camera nella seconda votazione.

Le leggi stesse sono sottoposte a *referendum* popolare quando, entro tre mesi dalla loro pubblicazione, ne facciano domanda un quinto dei membri di una Camera o cinquecentomila elettori o cinque Consigli regionali. La legge sottoposta a *referendum* non è promulgata, se non è approvata dalla maggioranza dei voti validi.

Non si fa luogo a *referendum* se la legge è stata approvata nella seconda votazione da ciascuna delle Camere a maggioranza di due terzi dei suoi componenti.