

Periodico per il progresso della cultura e della civiltà friulana

Associazione Libero Friuli

*Luogo ad accesso telematico per discussione, proposta, simulazione
di un nuovo Stato Sovrano Indipendente*



Solo a distanza di anni esce questo quaderno totalmente nuovo.

Quello che all'inizio nei nostri propositi doveva esser un periodico nel senso comune del termine si è poi modificato nella sua forma. Come si è potuto constatare il "Codèr Furlan" ha espresso un progetto di uno Stato indipendente repubblicano.

Ma più che dello Stato stesso e delle sue regole si è rivolto a quelle che possono essere chiamate "le premesse" di un rinnovamento culturale della società e del quale la formazione di uno Stato è solo il naturale e dilazionato epilogo. Quindi non formule economiche e propagandistiche ma cambiamenti della nostra visione del Mondo e della Società. Per questo ogni volta che un fascioletto di "el Codèr Fur-

lan" avrebbe potuto uscire si è fatta invece una ricapitolazione,

cioè un ampliamento del numero precedente con l'aggiunta dei nuovi articoli.

Infatti chi non avesse già letto ciò che precedentemente era stato pubblicato non potrebbe capire di cosa stiamo trattando e perché. Per motivi di spazio si è dovuto ora formare un secondo libello. Per i motivi appena espressi formare qui una viva raccomandazione a chi lo avesse tra le mani ora: che prima abbia letto il volumetto che lo ha preceduto, affinché il contenuto non sembri frammentario o sconclusionato, ma possa essere condotto al disegno che gli ha dato forma in passato.

I N D I C E

L'essere del Vaticano.	pg. 2
Rosso a sinistra. La nuova Babele.	2
Che dire di Indro Mantanelli?	4
Dogmi.	4
Società.	5
Ancora sulla politica.	10
Le sagre dei nostri paesi.	10
Politici.	11
Il commercio e le sue fonti.	12
I fini della società.	13
Sicura informazione.	14
Storia di guerre.	15
Grazia	16
Viaggi nel tempo	16

Il vero abisso che esiste tra il bravo e cattivo capo	19
Relatività'	20
Una Velocità per "c".	22
Equivalenza velocità' - rotazione	24
Dopo l'inflazione	26
Buchi tra le stelle	26
Indagine scientifico spirituale sulla vicenda ucraina	28
Tintoretto: Pace Concordia Minerva Marte	31
L'ipotesi di Michelson	32
Dimensioni prossime: l'entanglement	40
Commento alla storia della Colonna infame (di A. Manzoni)	42
Educazione	43
Luce e calore	44

L'essere del Vaticano

Al giorno d'oggi se una persona non decide di vivere da eremita non può non essere informata di molte cose che accadono nel mondo. Con queste notizie, che a volte purtroppo sono unilaterali, si forma delle idee in tutti i campi della vita. Una che particolarmente ci assilla in questi tempi riguarda l'essere del Vaticano. Tutti sappiamo che il Vaticano è una holding politico economica che gestisce e possiede molti e molti miliardi.

Che questo fatto sia lontano anni luce dal Cristianesimo è una cosa assai ovvia. Quando il Cristo Gesù percorse la terra di Palestina predicò l'umiltà dei costumi e visse così come predicò.

Col suo apparire tra le gente, anziché nella casta sacerdotale, mostrò che il cristiano doveva sfuggire il potere, la posizione di potere, il dominio sugli altri uomini, Lui che avrebbe potuto collocarsi in ogni luogo ed avere tutto. Se sembra non coerente la posizione del Vaticano nel suo complesso, non è invece chiara la posizione del suo Pontefice.

Amato da tutti, come una famosa star contemporanea, ha lanciato messaggi contrastanti.



Da un lato invoca la dignità per tutti quanti gli uomini, dall'altro permette che uomini gli stiano dinanzi in ginocchio.

Da un lato invoca aiuti per i paesi più poveri, dall'altro è incapace di spogliarsi dei beni sovrabbondanti ad una vita semplicemente decorosa di quella confessione religiosa cui

sovrintende.

Da un lato ha chiesto perdono per i soprusi consumati in passato dalla Chiesa cattolica, dall'altro ha beatificato chi questi soprusi ha perpetrato.

Da un lato invoca un Cristo liberatore, dall'altro serra le catene dei Dogmi.

Egli dunque Giovanni Paolo II con chi sta?: col Vaticano o coi Cristiani?

Rosso a sinistra

- La nuova Babele -

Le vicende partitiche di questi ultimi anni sono state motivo di molte riflessioni per tutti noi e di molti dubbi. Durante il suo mandato il governo della sinistra non ha mostrato quella ferocia che i suoi partiti in passato avevano invece implicitamente sostenuto, appoggiando i regimi che negarono ogni forma di libertà e che perpetuarono gli assassini di massa a milioni, come in Unione Sovietica o nel Vietnam di Pol Pot. Avevamo creduto che potesse nascere da quella parte un movimento che realmente cercasse la liberazione dei popoli.

Ancora si parla del convegno dei G8 tenutosi a Genova. Abbiamo visto come si siano verificate cose vergognose da parte delle forze dell'ordine, che hanno infierito pure su persone pacifiche ed inermi.

Sull'Unità del 19 agosto 2001 è stato pubblicato un articolo

del giornalista Edoardo Sanguinetti che tratta il problema della globalizzazione in rapporto ai punti di vista di alcuni scrittori, li chiamati in causa: Celli, Naomi Klein e Manzoni. L'articolo inizia prendendo spunto da uno scritto di Celli, pubblicato sulla Stampa del 9 agosto 2001. Sanguinetti propone una visione ove le multinazionali rappresentano il motore parzialmente invisibile della violenza nel mondo. Proseguendo nella lettura dell'articolo siamo inciampati in un passo nel quale l'autore dice di aver letto con piacere le parole di Celli e spiega che questi: *"uomo di scienze e di lettere, ad un tempo, nonché una sorta di dotta superstar televisiva, ricorre a Manzoni, quando costui denunciava, romanzescamente discorrendo, che violento era don Abbondio, anche se, nella memorabile scena del tentato matrimonio per forza, violenti sembrano essere, e non erano, i due promessi"*.

Di solito discorrendo intendiamo per violento qualcuno che con la forza o con le minacce obblighi qualcun altro ad un comportamento, o usi la forza per nuocere alla sua persona. Il dizionario Treccani ci conforta su questa definizione. Nella rappresentazione del Manzoni possiamo dire che don Abbondio profitto della sua posizione, se vogliamo anche di potere, per impedire il compimento del rito matrimoniale tra i promessi. Ma il suo comportamento non fu violento, bensì confuso e omissivo, volto soprattutto a trarre sé stesso fuori da quella grana che gli era capitata addosso senza che potesse essersi preparato. In quella circostanza lui si sottraeva ad un comportamento piuttosto che imporne uno a Renzo e Lucia con la forza. Dire che don Abbondio in tale occasione fu violento significa scantonare la verità.

Un interessante paragone che si propone a questo proposito è quello di Babele, la torre della confusione delle lingue. Confusione delle lingue non significa necessariamente non comprendere i fonemi e le parole, come avviene tra lingue diverse: perché si realizzi è sufficiente non avere accordo unanime sul significato delle parole. Quando con una parola si vuole intendere qualcosa che la maggior parte delle persone ivi non recepisce, allora **lì si ha una babele**, un significato distorto attribuito alla parola. La soggettività prende il posto dell'oggettività e l'arbitrio prende il posto dell'universale.

Grazie a questi meccanismi si sono mantenuti in vita i regimi totalitari. I capi di turno hanno dato alle parole significati da loro plasmati e mutuati altrove, al fine di disarmare i resistenti, che si trovavano nell'impossibilità di controbattere e difendersi, per la mancanza di un supporto linguistico univoco ed oggettivo.

Sollevarne una tale questione non significa affermare che Celli o Sanguinetti o addirittura Manzoni vogliano di proposito creare una babele e imbrogliare i lettori. Tuttavia dovrebbero rendersi conto che così facendo, con un po' di leggerezza, pongono le basi per una simile abitudine. Scantonare dall'oggettività porta necessariamente alla menzogna. La stessa che è stata assunta dai regimi totalitari per giustificare qualunque nefandezza.

A questo proposito ci viene in mente anche come molti esponenti della sinistra italiana, in occasione dei fatti del G8 di Genova, si siano espressi additando in quei giorni un clima da stato cileno. Questo era uno stato ove per sistema non si esitava a sparare sulla folla per eliminare fisicamente il dissenso. Non serve alcuna precisazione per capire che nel nostro caso non è accaduto questo.

Perché è stato detto allora?

È stato detto perché quelle persone nella loro gioventù sono state allevate in una congregazione ove vi era l'abitudine a fare un uso distorto della lingua e delle parole. In un momento di forte tensione, quale si è verificata nei giorni del G8 di Genova, la saggezza acquistata nell'età adulta è stata sopraffatta dal comportamento istintivo acquisito in gioventù. In un certo senso essi non ne hanno completamente colpa in quanto questa andrebbe ascritta ai loro educatori e alle circostanze di quel tempo e della loro vita.

Tuttavia quando ci troveremo a dover scegliere gli uomini per lo stato del Friuli dovremo tenere ben presenti



Pieter Brueghel:
La piccola Torre di Babele, 1563 circa.

queste cose. Dovremo capire se in coloro che intenderemo mandare al nostro governo siano ben radicate il senso della verità e l'oggettività del linguaggio, oltre che la sua semplicità. Dovremo capire bene se non covano intenzioni nascoste dietro le parole difficili.

Spingendoci più avanti nell'analisi dei fatti di Genova possiamo anche chiederci che cosa li abbia spinti ad abbandonare la saggezza di cui dicevamo. Un po' da tutti è stato capito che l'artefice di ciò è stato il desiderio del consenso. Ma ciò costituisce un grande pericolo perché ci indica che in quegli animi quel desiderio è più forte del senso della verità. Infine riflettiamo su un ultimo aspetto dell'articolo dell'Unità, quello per il quale Sanguinetti si dichiara non pacifista, e vicino a Zernan Toledo, "sostenitore della lotta armata", citato da Naomi Klein, nel suo libro "No Logo".

Per questo dovremo anche chiarirci: "di sinistra oggi significa ancora marxista", cioè violento?

(ago 2001)

Che dire di Indro Montanelli ?

Che dire di Indro Montanelli ?

Il primo istinto, il primo moto dell'animo fu quello del dolore. Dolore per la separazione da una persona tanto amata, dolore per l'immaginare il vuoto che la sua dipartita ci ha lasciato. Dolore per il vuoto che ci restituisce la ricerca della sua pagina, sul Corriere. Questo i suoi figli hanno sentito. C'è chi l'ha espresso; c'è chi l'ha vissuto e lo vive nel silenzio del proprio animo. E sono i più.

Eppure è così strana la vita, come si può amare un essere che non si è mai incontrato fisicamente durante una vita?

A volte è sembrato che tradisse le idee che gli erano state compagne per lunghi periodi. A volte per tratti non lo abbiamo ben seguito nei suoi voli ad esplorare territori inusuali. Più per mancanza di sincronismo che di comprensione. Chi penetrava il suo spirito attraverso i suoi scritti capiva che i modi del manifestarsi della sua vita d'ogni giorno non erano che un aspetto secondario del suo essere.

Conosceva moltissime cose, anche per averle osservate direttamente; aveva studiato la storia presente e passata col più grande impegno per riproporla ai suoi lettori. Eppure tutto quanto espresso, anche moltiplicato per dieci, non sarebbe stato per nulla sufficiente a renderlo così indispensabile.

Ciò che ci ha colpito nel profondo, ad un grado non paragonabile con il resto, è la sua insaziata e insaziabile ricerca della verità.

Ed era così forte ed intensa da impossessarsi completamente dell'uomo e da renderlo sprezzante di ogni pericolo e di ogni critica. E' inevitabile che nel percorrere quella via maestra si sbandi ora a destra, ora a sinistra. Se spesso non si prova ad abbandonarla di poco, non si può nemmeno capire che essa è proprio quella giusta. Solo con l'allontanarci possiamo poi dire: "era meglio prima".

Lui si era definito di destra, poi aveva votato a sinistra. Alla fine della sua vita si era scoperto cristiano.

Questo suo essere ramingo ci permise di essere certissimi della sua assoluta sincerità: perché ciò che Lui cercava è frammentato un po' qua e un po' là: si affaccia da tutte le direzioni.

Per questo non era amato dalla gente che conta: in quei luoghi infatti la verità è tenuta all'ultimo posto ed è temuta in massimo grado.

Quanto per noi la sua dipartita è stato un dolore, altrettanto per loro dev'essere stato un indubbio sollievo.

"Finalmente quella bocca deve stare chiusa per forza" devono aver detto. "Finalmente non dovremo stare col fiato sospeso per il timore delle sue randellate".

E noi ora ci interroghiamo:

"Come faremo senza di Lui ?"

D.M.

(set 2001)

Dogmi

Abbiamo letto uno scritto molto bello di don Dino Pezzetta sul Messaggero Veneto del 19 agosto 2001. Egli scrive del tempo dell'anima, quale si presenta oggi e così come espresso in Luca 12,56-57. Gesù Cristo ammoniva: " Ipocriti! Sapete giudicare l'aspetto della terra e del cielo, come mai questo tempo non sapete giudicarlo? E perché non giudicate da voi stessi ciò che è giusto?"

Da questi versi dell'evangelista Luca si può capire come il Cristo Gesù fin da allora pose il problema della responsabilità personale di fronte a Dio, proprio mentre l'impero romano stava diffondendo nel mondo le leggi scritte dei propri codici e con esse poneva in evidenza la responsabilità personale oggettiva dell'uomo verso la comunità.

Il Cristo chiese agli uomini perché volessero affidarsi ai giudizi dell'autorità preconstituita e in particolare della casta sacerdotale, quando da loro stessi avrebbero potuto formarsi un giudizio: per questo li chiamò ipocriti. Perché fanno finta di non essere in grado di capire e di giudicare.



All'estremo opposto del "giudicate da voi stessi" sta il Dogma. Il Dogma è una proposizione con la quale la religione cattolica si interpone quale mediatrice fra Dio e gli uomini, tra i fatti della vita e i loro significati spirituali, imponendo comportamenti ed enunciati di fede ai suoi fedeli. Emette un giudizio sui problemi speculativi al posto del fedele, ed anche sulle azioni degli uomini.

Dunque il fedele osservante di religione cattolica deve seguire i dettati costruiti sui giudizi della Chiesa cattolica.

Ma chi fa questo, per espressa indicazione del Cristo, è un ipocrita.

È lo stesso ipocrita che innanzi al giudizio dello spirito non potrà difendersi dicendo: "ma loro mi avevano detto di fare così, e di pensare così".

Il cristiano quindi si trova nella alternativa e nel dilemma di scegliere se stare con Cristo e giudicare da sé, o stare con la Chiesa cattolica e lasciare che giudichi lei per lui.

(set 2001)

Società

Un quotidiano nazionale del 19 agosto 2001 riportava un articolo che tratta il problema della Globalizzazione. In esso vi è espressa l'idea che la globalizzazione giovi in primis alle grosse compagnie economiche transnazionali che finiscono per perseguire unicamente i propri interessi, a dispetto soprattutto dei popoli poveri. L'autore propone come rimedio per divincolarsi da simile giogo i metodi della dottrina di Marx. Richiamandosi a Zerman Toledo, citato a pagina 415 del libro "No Logo" di Naomi Klein, si dice vicino ai metodi che usano la violenza come arma. Più oltre egli scrive: *"Ma la questione non è propriamente morale, per me. È in prima (e ultima) istanza, economica e sociale. È politica dunque"*.

La proposizione citata si annuncia pregena di contenuti. Per una completa comprensione dovremo dapprima chiarirci il significato di alcuni termini come: morale, economica, sociale, politica e qualche cos'altro ancora. Cerchiamo anche di capire se l'affermazione citata sia compatibile con l'esistenza di una società ed un suo progresso.

MORALE Considerando il termine "morale" potremmo definire questa entità come la scienza che studia le azioni umane cercando di capire ciò che è bene e ciò che è male; ed anche ciò che vi è di giusto e di ingiusto nelle manifestazioni della vita degli uomini.

Le azioni fanno parte dei costumi e del vivere pratico degli uomini.

LO STATO ETICO Detto semplicemente così "il bene per gli uomini" si presenta come un'affermazione astratta. Potremmo intendere questo bene in senso assoluto, e proporlo all'interno di determinate categorie spirituali, di valori, o di beni materiali. Tuttavia possiamo notare come una serie di valori che all'interno di una società sono considerati essere un bene, all'interno di un'altra possono essere considerati un male. Il valore etico delle singole azioni praticate dall'uomo è infatti mutato all'interno della nostra civiltà col trascorrere dei secoli; così pure esso è differente all'interno delle diverse civiltà presenti oggi sulla Terra. Si potrebbe parlare di moralità, intesa come ricerca di un bene assoluto, forse solo nel caso che le civiltà fossero completamente integrate e normalizzate, e lo si facesse nell'ambito dell'evoluzione storico temporale dei popoli.

Affermando invece il rispetto di ogni civiltà, è corretto parlare piuttosto di ricerca del bene all'interno e secondo i valori enfatizzati dalle singole civiltà. Il termine tecnico da usarsi in questo caso è : etica. Potremmo parlare di moralità anche nel caso di un confronto tra vari sistemi sociali.

In questo caso però, al fine di evitare scontri e battaglie, è opportuno che il confronto si consumi all'interno del singolo individuo, nella solitudine di una riflessione riservata.

Infatti ammesso che si possa considerare l'etica di un popolo più evoluta e quella

(Società - 2 -)

di un altro meno evoluta, a causa di questo stesso postulato non si potrà pretendere che gli uomini appartenenti al secondo gruppo possano riconoscere la superiorità dell'etica dei primi. Se così fosse significherebbe che l'uomo del secondo popolo si ritroverebbe già adombrato dall'etica del primo, che riconoscerebbe maggiormente ricca di moralità. Il riconoscimento significherebbe in questo caso già partecipazione.

Possiamo affermare che il problema del bene degli uomini appartenenti ad una società è un problema etico, quando comunemente ci si limita alla contemporaneità storica.

Morale lo può essere se si considera la società nel tempo, cioè nei diversi gradini della sua propria evoluzione, ove la sua etica nel tempo si è modificata acquisendo via via un maggior grado di moralità.

Lo Stato quindi, come espressione di un popolo, non è da valutarsi da un punto di vista morale se non in ambito storico temporale. Può invece essere **considerato da un punto di vista etico** in quanto promuove la ricerca, per il patto della propria fondazione, di quello che dai suoi cittadini è considerato il bene per sé stessi.

SOCIETÀ Se pensiamo ai primi gruppi sociali, cioè le prime piccole forme di società poco più che familiari, possiamo affermare che erano caratterizzate dal mutuo soccorso. Si formavano dall'aggregazione di uomini che si univano per poter meglio sopravvivere e con maggior sicurezza. Il mutuo soccorso riguardava i campi dell'alimentazione, dell'assistenza nelle malattie, della difesa delle persone e del territorio, della realizzazione di utensili e di vestiti per coprirsi. Ciò che veniva perseguito nel complesso era inteso da ognuno come "il bene" per quella società e per il singolo individuo ad essa appartenente. Tutte le evoluzioni successive all'interno della società si attuarono nell'intenzione di realizzare un maggior bene per gli individui. Bisogna riconoscere che questo non avveniva sempre; quando infatti il potere fu delegato e fu amministrato da personalità con un forte ego, cioè particolarmente egoiste, il bene della società fu dimenticato per lasciare posto al vantaggio di pochi.

Quando nella nostra civiltà si forma tra alcuni individui una società, questa viene fatta perché ogni socio pensa di realizzare un bene per se stesso, che può essere materiale ma anche più generale. Si può realizzare una società per produrre meglio e di più, ma anche per avere un sostegno cosiddetto morale nelle difficoltà del lavoro o nei momenti difficili dell'azienda. Nessuno creerebbe una società al fine di perseguire il proprio male.

Qui però sorge un inghippo.

Perseguire solo il proprio bene può risultare giovevole per sé ma di danno agli altri. Possedere tutte le scorte alimentari del mondo e tenersele per sé è di grave danno per gli altri uomini del pianeta. Sembra cioè che quello che era il fine buono da perseguire in una società diventi il male degli altri

Come fare a superare questo ostacolo del ragionamento?

(Società - 3 -)

Lo si può fare considerando le gerarchie delle società. Possiamo considerare le famiglie, i paesi, le province, le regioni, gli stati, le confederazioni, i continenti, il mondo intero. Finché ci manterremo ad un livello basso di gerarchia spesso il nostro bene sarà in contrasto col bene degli altri. Se allargheremo il nostro concetto di società dalla famiglia agli amici ecco che ci preoccuperemo ed agiremo anche per il bene degli amici. Piano piano potremo allargare l'area della nostra considerazione fino ad includervi la regione o il continente. Avremo raggiunto il massimo nel perseguire il bene degli uomini quando avremo incluso nella nostra società tutti gli uomini del pianeta, tutta la terra. In molti non siamo preparati a questo, almeno nei fatti. Chi non darebbe la vita per salvare un figlio, ma chi la dà di fatto per salvare uno sconosciuto dell'altro capo della terra? A volte tuttavia almeno le nostre aspirazioni possono essere moralmente così elevate. Quando saremo giunti al punto di aver allargato la nostra considerazione di società al mondo intero potremo dire di aver raggiunto un alto grado di moralità.

Per ora la base di ogni società può essere trovata nell'etica.

La ragione infatti della formazione di una società è la ricerca del bene, autoriconosciuto, degli individui cui vi partecipano.

SOCIALE Dall'enciclopedia Treccani apprendiamo che col termine sociale si intende: **che riguarda la società umana. In senso più specifico: relativo alla struttura e all'organizzazione di una determinata società storica.** Si tratta infatti di un aggettivo che indica che ciò di cui si parla si riferisce all'organismo sociale.

<<==

Un altro significato riportato dice che: **nel linguaggio della politica e dell'economia, si usa soprattutto con riferimento a programmi e aspirazioni tendenti verso un miglioramento delle condizioni di vita della società ed in special modo dei lavoratori.** In questo caso si sottintende la parola fine o vantaggio, come si può capire dalla seconda parte dell'enunciato ove è citato un miglioramento della condizione delle condizioni di vita della società.

L'ultimo concetto espresso dalla definizione nella quale si afferma “ **ed in special modo dei lavoratori**” è invece in contraddizione con la proposizione precedente. Infatti ciò che è sociale riguarda la generalità della società, mentre ciò che riguarda una sola categoria, pur se quella dei lavoratori, è particolare. Ne deriva infatti dall'affermazione citata che ad esempio dal fine sociale potrebbero essere esclusi vecchi e bambini.

ECONOMIA Economica è l'aggettivo che deriva da economia, e vuol dire che la questione di cui si parla riguarda l'economia ovvero il suo aspetto economico. La nostra enciclopedia ci dice che il termine economia deriva dal greco e significa **amministrazione della casa.** In senso più lato si può dire che tratta l'amministrazione di qualunque sistema formato di più individui o di qualunque società. Essa comprende lo studio di un uso razionale del denaro e di qualsiasi mezzo limitato, che mira ad ottenere il massimo vantaggio a parità di

(Continua a pagina 90)

(Società - 4 -)

sacrificio o lo stesso risultato col minimo dispendio.

Si dice anche che si intende il complesso delle risorse e delle attività dirette alla loro utilizzazione, di una regione, di uno stato, di un continente, del mondo intero.

Sempre considerate secondo le regole appena citate sopra.

Un altro significato la intende come sistema che si occupa dell'organizzazione della produzione e distribuzione delle ricchezze.

A fronte di questa definizione troviamo nell'uso molte espressioni dell'economia; possiamo ricordare: l'economia domestica, urtense, di società politiche accentrate, plurisoggettiva o di scambio, l'economia naturale o di baratto, la monetaria, la cittadina, territoriale, nazionale, internazionale, aperta, chiusa, integrata; ancora l'economia individuale, libera o di mercato, collettivista, la nuova economia.

Si tratta in sostanza di uno strumento tecnico volto a mettere ordine nell'utilizzazione delle risorse. Volendo espanderne il significato vi si può comprenderne anche le risorse stesse. Ma le risorse non sono né buone né cattive, esse sono prive di un valore morale. Per quanto riguarda la produzione e la distribuzione delle ricchezze di nuovo l'economia si propone come strumento tecnico, in quanto in essa non si tratta del bene e del male degli uomini ma delle leggi che regolano l'uso del denaro e la produzione. Se vogliamo interessarci di quanto l'economia debba giovare ai singoli cittadini dobbiamo per forza ricorrere alla scienza etica che ci guida alla comprensione di ciò che è giusto e di ciò che è bene per l'uomo. Affidarsi alla sola economia significa assoggettare le aspirazioni umane alle leggi della produzione e del denaro. Che l'economia da sola non sia adatta a indirizzare le scelte umane lo si può capire considerando che al fine di perseguire il bene umano è talora possibile che si sia costretti a scelte antieconomiche.

Tornando al primo significato che abbiamo citato, sarebbe come dire che il problema principale delle nostre società è un problema di amministrazione e non di fini.

LA POLITICA La politica è definita (Treccani): la scienza e l'arte di governare, cioè la teoria e la pratica che hanno per oggetto la costituzione, l'organizzazione, l'amministrazione dello stato e la direzione della vita pubblica.

Ancora si dice: più concretamente l'attività svolta per il governo di uno stato, il modo di governare, l'insieme dei provvedimenti con cui si cerca di raggiungere determinati fini.

Anche la politica, come l'economia, si propone quale strumento per realizzare i fini per cui sono costituite le società. Detta così semplicemente sembrerebbe sovrapporsi come funzione a quella dell'economia, indagata poc'anzi.

Anche in questo caso per una comprensione corretta dobbiamo rivolgerci alla gerarchia dei mezzi. Se lo facciamo scopriamo che l'economia è uno dei mezzi di cui la politica dispone; uno dei tanti. La politica è la scienza e l'arte che usa i mezzi intellettuali e materiali disponibili per raggiungere i fini stabiliti dalla società. Figlie della politica sono la politica economica, la politica sanitaria, la politica

(Società - 5 -)

dell'informazione e così via. Quest'arte della politica, scusate se ci si ripete, si pone quindi come primo intermediario tra i fini, gli obbiettivi per cui si è costituita la società e i mezzi a disposizione per raggiungerli.

Gli scopi di una società non possono realizzarsi da soli; per il solo motivo di essere enunciati non sono per questo già realizzati.

I mezzi a disposizione di una società da soli non possono produrre nulla, in quanto non sanno da soli in che direzione si devono muovere ed agire se non sono i fini che glielo indicano.

(ott 2001)

Appunti

Ancora sulla Politica

Alla luce delle nostre considerazioni dobbiamo rilevare che la definizione dell'enciclopedia riportata al paragrafo "LA POLITICA" non si mostra del tutto corretta. Infatti la costituzione dello Stato non può essere compito della politica, la quale ha solo quello esecutivo dei fini.

La costituzione di uno Stato è di per sé un atto spirituale.

L'organizzazione e l'amministrazione dello Stato comprendono invece le azioni pratiche volte a rendere reali i fini enunciati nell'atto costituente. Queste azioni sono compito della politica.

Da quanto considerato ne deriva che quando andiamo a votare per le elezioni politiche, dovremmo farlo tenendo presente che voteremo degli esecutori di fini stabiliti.

Accanto all'assemblea politica vi dovrebbe essere un'Assemblea Costituente Permanente eletta dal popolo. Questa assemblea avrebbe il compito di formulare le leggi dei fini che meglio si adattano alla società attuale. Con le elezioni costituzionali si dovrebbe eleggere i legislatori costituzionali, votati in base alle dichiarazioni dei principi di base da essi sostenuti da porre a base delle leggi costitutive, o leggi dei fini.

E' stato usato il termine "formulare" in quanto l'approvazione dei fini non potrebbe che essere demandata direttamente al popolo.

In questo modo vi sarebbe la garanzia che i fini della costituzione dello Stato rispecchino l'etica del popolo considerato.

(mag 2002)

LE SAGRE DEI NOSTRI PAESI

- abolire il potere -

Su queste pagine abbiamo scritto di frequente a favore del popolo e dei popoli. Abbiamo scritto a sfavore delle nazioni che sfruttano, direttamente o per interposte persone, popoli culturalmente meno evoluti e più poveri. Ci è parso di prendere le difese di coloro che da sé non sono capaci di farlo. A causa di questo in molti probabilmente ci avranno presi per comunisti.

Ma noi non siamo comunisti, né mai lo siamo stati, né mai lo saremo. Siamo sempre stati sull'altra sponda, su quella della libertà. Siamo contro il potere centralizzato in generale. Il potere, in ogni forma, si sostituisce al cittadino per decidere e imporgli cosa deve fare, e per spendere il denaro che gli requisisce. Non siamo anarchici. L'anarchia porta

il disordine e favorisce inevitabilmente l'instaurarsi della tirannia, luogo di massimo accentramento del potere. Noi siamo a favore a che il potere sia frazionato ed affidato direttamente al popolo. Quando le foglie dell'autunno coprono quei pochi metri di camminamento che vanno dal marciapiedi alla porta di casa noi tutti ci attiviamo e con

la scopa le scostiamo di un poco per liberare il passaggio. Persone più altruiste ed amanti dell'ordine, sentono un impulso che le porta a scopare anche il marciapiedi, suolo pubblico, e magari un po' di metri oltre il loro cancello, sia a destra che a sinistra. A Milano in un quartiere i residenti hanno avuto il permesso del comune di occuparsi della manutenzione di un'intera via.

Possiamo dire che in casi come questi il popolo si occupa direttamente di un incarico pubblico. In questa evenienza quegli stessi cittadini potrebbero essere alleviati dal versare le tasse in favore della manutenzione della strada.

Non che si debba fare in questa maniera per ogni cosa. Questo esempio tuttavia indica un modo di procedere verso la frammentazione delle grandi forme di potere. Certamente che per muoversi in tale direzione è necessaria una certa maturità dei cittadini dinanzi agli obiettivi comuni, come pure un certo spirito di sacrificio. In realtà

quello che è chiamato spirito di sacrificio può mutare e divenire entusiasmo al comparire dei primi frutti della collaborazione. Se ci pensiamo bene c'è già oggi un'occasione in cui questo spirito di collaborazione si diffonde fra gli uomini: è nelle sagre dei nostri paesi. Lì, se il presidente dell'associazione sa coinvolgere tutti i volontari nel progetto della sagra, si assiste a che tutti collaborano in armonia. Non c'è bisogno di una milizia che sorvegli il loro operato perché ognuno da sé stesso sente la responsabilità del proprio compito e sa cosa fare.

Agire così significa frantumare il potere ed affidare direttamente ai produttori e ai lavoratori l'onere dell'accordo sulle cose da fare. Questo dovrebbe essere il punto di partenza per costruire il modello culturale-politico-economico del nostro nuovo tipo di stato. Il comunismo invece ha fatto il contrario. Con la scusa del bene del popolo e grazie alla propaganda ha

creato un potere ancora più forte e centralizzato di quello che c'era prima o era presente in altre nazioni dai diversi regimi politici.

Il potere per sua stessa definizione impone e comanda. Toglie al cittadino la facoltà di autodeterminarsi e lo espone ad ogni sorta di sopruso. Oggi grazie alla telematica e ai computers, sarebbe facile ed economico sottoporre ai cittadini i vari progetti proposti per il piccolo stato. Così si impedirebbe lo scambiarsi delle bustarelle. Si addosserebbe ai cittadini le responsabilità e gli esiti delle decisioni. Queste ultime si baserebbero sugli effettivi interessi della gente e non su quello dei gruppi di potere contrapposti.

(dic 2001)

(dic 2001)

Politici

Da quando la televisione si è diffusa tra la popolazione, cioè da una trentina d'anni, tutti abbiamo potuto assistere ai dibattiti politici ed osservare direttamente gli uomini dei partiti candidati a governarci.

Abbiamo spesso osservato come sostenessero con grande vigore i propri punti di vista, da rasentare a volte l'insulto verso coloro che aderivano a tesi e dottrine diverse. Assieme ad essi spesso noi tutti abbracciavamo uno di questi punti di vista e facevamo il tifo per chi ne sosteneva le ragioni, non rinunciando a lanciare, da casa, qualche improprio verso chi in tivù non la pensava come noi.

Crescendo e col passare degli anni, noi uomini maturiamo, si usa dire. Maturare significa anche divenire più riflessivi; significa attendere prima di emettere un giudizio e vagliare ogni cosa con calma richiamandosi alle esperienze della nostra vita passata ed alla saggezza acquisita nel

mondo. Spesso, più uno ha sofferto, meglio è capace di riflettere, di individuare e penetrare il fondo delle cose. Nel corso di questi cambiamenti può succedere che qualcuno di noi giunga a modificare il proprio punto di vista.

Se un uomo ha cercato di essere sempre assennato, se non si è scagliato con troppo vigore contro una parte politica, lo può fare senza sconsigliare troppo la propria vita e la propria coscienza.

Se viceversa ha abbracciato una corrente di pensiero in modo troppo istintivo e violento gli sarà quasi impossibile modificare il suo modo di giudicare.

Se poi sarà divenuto un capo politico, gli inglesi lo chiamano leader, sarà vincolato alla propria posizione oltre che dalla propria interiorità, dal contorno delle persone a lui vicine e dalle pressioni esterne più disparate proprie dell'ambiente che frequenta.

(set 2001)

Il Commercio e le sue Fonti

Se volessimo farci una rappresentazione visiva del progresso del benessere umano potremmo immaginare un grande fiume che scorre imponente e sulle cui sponde vivono le città degli uomini, la cui operosità si esprime in quelle correnti in discesa.

Nelle attività del fiume vi troviamo anche il commercio.

Esso commercio assume le molte forme in cui oggi si è sviluppato. Possiamo trovarvi lo scambio di merci, la circolazione del denaro, il passaggio di titoli ed azioni, lo svilupparsi di depositi e crediti. Attività che poi si mescolano e si insinuano in tutte le altre pratiche umane, anche in quelle intellettuali, costituendo un mezzo di comunicazione tra loro e un'interfaccia di conversione. Ci permettono cioè di paragonare e creare delle equivalenze tra beni incommensurabili: ad esempio tra ore di lavoro e sedie, tra case e volumi stampati, tra ortaggi e trasporti su rotaia.*

Percorrendo il nostro fiume a ritroso, andando verso la fonte, in certo qual verso risalendo anche nel tempo, possiamo osservare che esso si restringe, diminuisce in portata e profondità. Salendo ancora oltre, mano a mano che si giunge vicino alle sorgenti, l'uomo può muoversi in esso avanzando sulle sue gambe, saltando di sasso in sasso con sicurezza o percorrendo non pericolosi acquitrini montani.

Nel caso del fiume del commercio qui considerato, esso quassù ce ne mostra la fonte prima: il baratto. In effetti il baratto è stato la prima forma di commercio messo in atto dall'uomo. Potremmo anche chiamarlo "scambio" di merce o di beni in generale, comprendendo in essi anche le notizie ed il lavoro dell'uomo. L'importanza dello scambio appare subito evidente anche se si considera una civiltà primitiva. In essa infatti si può osservare che il singolo uomo da solo non è in grado di attendere a tutte le occupazioni o di creare tutti i manufatti di cui ha bisogno. Non può ad esempio essere cacciatore o costruttore ed orafo nello stesso tempo a causa della diversa sensibilità manuale che richiedono questi mestieri.

Si può anche osservare come società e scambio siano due entità strettamente collegate. Il nascere degli scambi infatti porta al formarsi della società.

Allorché vengono scambiati due beni realizzati da due persone, esse con questo atto, oltre che a far circolare i beni da esse stesse creati, compiono anche un atto di "ammissione".

Esse ammettono implicitamente, cioè non con parole ma con i fatti, che l'altro è più bravo di sé nel realizzare un determinato oggetto o nel fornire un determinato servizio. In questo modo, cioè con questi atti, esse affermano l'opportunità di distribuirsi i compiti richiesti dalla vita anche all'interno di un piccolo agglomerato di individui.

La necessità di scambio ed il riconoscimento di queste esigenze impongono e definiscono il formarsi della società.

Oggi le cose non avvengono in modo così semplice all'interno della società. Il fiume che alimenta le città è vasto, profondo e pieno di insidie. Gorghi e correnti nascoste si muovono incessantemente e travolgono chiunque osi addentrarsi senza essere adeguatamente attrezzato. A volte chiunque si inoltri in taluni tratti non è in grado comunque di resistere. Per poter comprendere la giustezza o la stoltezza dei meccanismi artificiosi di scambio detti all'inizio e creati dall'uomo, cioè denaro, titoli, azioni ed altro, saremo obbligati ad approfondirci in quella che potremmo chiamare la "scienza del baratto".

Seguendo con la mente ciò che si verifica nel baratto potremmo mettere a fuoco alcuni concetti che poi saranno come dei capisaldi cui reggersi per scendere lungo il fiume dell'operosità umana. Potremo verificare che se le nostre costruzioni umane poggiano su questi concetti originari allora le cose vanno bene, esprimono stabilità e prevedibilità e da queste qualità sono caratterizzate. Viceversa se le nostre costruzioni prendono esistenza su di un turbine che si inserisce come fugace perturbazione della corrente allora esse pure sono destinate a vita limitata e tormentata, soggette alle non leggi del disordine, per loro natura imprevedibili e inconoscibili.

(mar 2002)

Note: *Le equivalenze tra beni incommensurabili li rapportano sul campo del valore del bene

I fini della società

Quando un bambino nasce si trova iscritto ad una anagrafe di uno Stato senza aver potuto esprimere alcuna volontà in tal senso. Ed è naturale perché, quando nasce, un bimbo non è in grado né di intendere né di volere. Crescendo noi tutti ci siamo trovati inseriti in un sistema statale ordinato dalle proprie leggi e fondato sulla propria costituzione. Possiamo riflettere e domandarci se mai ci siamo chiesti perché esista il nostro Stato o se le norme contenute nell'atto costitutivo della Nazione contengano principi che corrispondono a ciò che noi vorremmo in una società civile, piuttosto che quelli voluti da uomini di una o due generazioni precedenti. Come pure è possibile che non ci siamo chiesti a quale scopo venga formato uno Stato nazionale o quali siano i fini cui miriamo associandoci fra di noi nel formarlo. Se vogliamo trovare i fini appropriati che spingono a costituire una società possiamo iniziare chiedendoci se vi sia un rapporto tra i ricercati fini e i desideri degli uomini che la compongono.

Ci possiamo porre la domanda: possono i fini cui mira una società essere contrari alla felicità dei suoi soci?

Se vogliamo dare una risposta spregiudicata dobbiamo rispondere: sì.

Tuttavia che una società simile possa essere fatta non significa che qualcuno la voglia fare. Nella realtà ogni società conosciuta ha come scopo sociale il raggiungimento di alcuni vantaggi per i soci. Quanto più le società sono piccole, per numero di soci e capitali, tanto meno vasti sono i fini che si possono prefiggere e i campi di azione in cui si cimentano. Il tipo di società più ampio è costituito dallo Stato, ove al suo interno sono compresi un gran numero di persone ed attività. Per questa ragione i fini di uno Stato sono costituiti da aspirazioni generali che possono trovare d'accordo quasi tutti i suoi cittadini.

Per una comprensione più sicura possiamo rovesciare il nostro punto di vista e anziché considerare le cose partendo dallo Stato possiamo farlo partendo dai singoli uomini cittadini dello Stato.

Se chiedessimo ad un gruppo di uomini quale possa essere per loro la massima aspirazione potremmo ricevere molte risposte diverse, a seconda del carattere e degli interessi di ognuno. Se tentassimo di convincere ognuno che le aspirazioni degli altri sono più valide rispetto alle sue, faremmo dei buchi nell'acqua, in quanto ognuno indicherebbe la propria felicità nel soddisfacimento di una o più delle proprie particolari aspirazioni.

Se facciamo bene attenzione alla frase appena formulata possiamo notare che abbiamo usato il termine "felicità". Ciò che deriverebbe a tutti quegli individui con la soddisfazione delle proprie aspirazioni particolari sarebbe una più o meno duratura felicità. Ciò significa che la felicità è quello stato a cui noi tutti uomini aspiriamo, anche se a volte inconsapevolmente. È un valore o uno stato di essere che è scopo comune dei desideri umani. Ciò che può trarre in inganno e fare pensare che non sia così, è la presenza di un desiderio che è un ente particolare, diverso nei molti uomini considerati.

Perché è presente un desiderio sul cammino verso la felicità? Perché costituisce il motivo ed è la forza che spinge e porta al suo soddisfacimento e con esso ad uno stato di felicità.

Se desidero con grande intensità un'automobile, questo desiderio mi spingerà a fare tutta una serie di cose che mi porteranno a poter acquistare la vettura. L'entrare in possesso della vettura mi farà felice.

Se percorriamo tutto il tragitto del nostro pensiero scopriamo che il desiderio è stato lo strumento che ha provocato la nostra azione e ci ha condotti a calarci in uno stato di felicità. Potremmo dire che tutti gli uomini tendono verso uno stato di felicità,

(I fini della società - 2-)

anche quando non se ne rendono conto e lo fanno indipendentemente dal tipo di desiderio che agisce in loro.

Senza accorgersene gli uomini tendono alla felicità: **il raggiungimento della felicità può quindi a ragione essere eletto a scopo della vita umana.**

È evidente che il raggiungimento di una felicità completa e duratura non è di questo mondo. Lo è invece l'aspirazione a raggiungerla.

Il raggiungimento della felicità dei cittadini può essere dichiarato "scopo della società".

Per quanto possa sembrare puerile, esso rappresenta lo scopo più vasto ed universale; e che si può perseguire grazie al soddisfacimento dei desideri degli uomini. Conoscere i fini per cui l'uomo si associa non basta. La loro conoscenza è una cosa, il tendere a raggiungerli è un'altra.

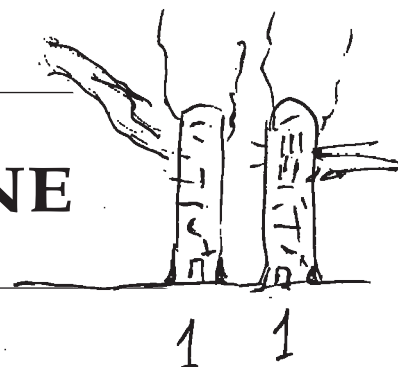
Considerando il lato pratico della questione si evidenzia che è oggi impossibile dare ad ognuno l'oggetto dei propri desideri per raggiungere la felicità, stante che i desideri e gli interessi degli uni spesso cozzano con quelli degli altri. Vi è anche il fatto che l'appagamento di un desiderio spesso è preludio al sorgere di un nuovo desiderio, probabilmente più difficile da soddisfare del precedente.

Il problema dunque sembrerebbe insormontabile.

Per trovare una possibile via d'uscita dovremo osservare la cosa ancora da un altro punto di vista. Dovremo definire la felicità, ed i suoi rapporti con la vita dell'uomo.

(nov 2001)

SICURA INFORMAZIONE



Il signor Osama Bin Laden si è espresso pubblicamente per commentare la strage di New York dell'11 settembre 2001 e la successiva diffusione di spore di carbonchio. Ha incitato a favore di altri atti offensivi contro la leadership degli Stati Uniti d'America, nonché contro altre Nazioni che si sono mostrate solidali ad essi.

Ha ottenuto che la gran parte degli uomini della terra oggi parlino di lui. Ha ottenuto che le nazioni più importanti siano giunte a riconoscere la necessità di formare urgentemente uno Stato Palestinese.

A fronte di tutto ciò, noi semplici cittadini non sappiamo se i messaggi a noi giunti e accreditati a Bin Laden contengano veramente quel che ha detto. Per esprimerci a ragion veduta noi uomini comuni occidentali dovremmo poter avere la certezza dell'originalità dei

messaggi, come pure dovremmo avere i messaggi completi per poter capire le vere intenzioni di quell'uomo. Pur non ricercandola, oggi qualsiasi uomo dell'occidente si trova coinvolto ed esposto a questa guerra.

Se un tempo il popolo partecipava alle guerre senza conoscere i veri motivi per i quali venivano combattute, oggi la partecipazione ad una guerra ed il grado di coinvolgimento del soldato dipendono dalla comprensione dei motivi che l'hanno causata. Questa comprensione passa necessariamente attraverso la certezza dell'informazione, che oggi il cittadino medio non può avere. Quando il colonnello Gheddafi espulse gli italiani dalla Libia, alla televisione si disse che vi erano stati disordini. Chi era là in quei giorni assicura che non fu così.

(gen 2002)



STORIA DI GUERRE

Se osserviamo lo sviluppo e l'evolversi delle civiltà e se vogliamo considerarli come espressione dello sviluppo dell'umanità, ci balza agli occhi come la storia del genere umano sia essenzialmente una storia di guerre. Le antiche civiltà consideravano le guerre come grandi occasioni per mettere alla prova le qualità del coraggio, dell'astuzia, del valore degli uomini in gene-

rale. Le sofferenze non venivano messe particolarmente in evidenza, se non nel caso di quelle sopportate dagli eroi. Ci si spingeva al massimo al dolore di un padre per la perdita di un figlio o a quella della sposa per la perdita del coniuge. Tuttavia anche questo veniva sentito come inevitabile destino di una vita orientata dal volere degli dei. La storia era considerata più come storia dei popoli che storia del singolo. I grandi condottieri venivano descritti proprio in quanto tali e mostrati nella loro grandezza in funzione di quanto la loro figura giovava al popolo ed alla sua affermazione.

Il grande condottiero era considerato e raccontato soprattutto quale uomo pubblico.

La grandezza di un popolo veniva sancita nelle guerre e per le sue conquiste. Le guerre erano la principale occasione per mostrarne il valore. Per questo la ricerca del nemico era un moto fondamentale delle antiche civiltà.

Col passare dei secoli però si è verificato un cambiamento nell'animo umano. Ad un certo punto della storia si è passati dalle religioni politeiste all'affermazione delle religioni monoteiste. Si sono abbandonati i "tanti dei" per rivolgersi al Dio unico, creatore di tutto. Parallelamente pochi secoli più tardi si è verificato pure un mutamento del significato delle guerre. Le guerre divennero il mezzo per il conseguimento dell'interesse particolare di gruppi di potere o di alcune famiglie. Contemporaneamente nella considerazione generale cominciò a posarsi l'attenzione anche sugli effetti collaterali della guerra: sui morti, sulle rovine, sulle carestie, sulle separazioni in seno alle famiglie e così via.

Si cominciò a considerare il dramma personale e particolare dei singoli uomini coinvolti nelle guerre.

Le guerre furono viste come inevitabili, piuttosto che come occasioni per misurare il valore di un popolo. Il rapporto dei grandi condottieri con le diverse divinità fu sostituito da quello di ogni singolo uomo col Dio unico. I luoghi di culto, da forme basse ed estese, cominciarono ad esprimersi in alte colonne, navate profonde, guglie e punte, fino a raggiungere le vette dello stile gotico. La musica avvolse gli uomini fino ad esprimersi in quella che solleva l'animo di Sebastian Bach. Ogni uomo che guardava l'apice di una navata gotica o che ascoltava la musica di Bach si sentiva portato personalmente in alto verso il Dio creatore.

Poi venne la rivoluzione francese che mostrò formalmente, concettualmente ed ufficialmente la nuova conquista dell'uomo, che pose innanzi a tutto l'interesse per il singolo individuo.

Oggi la ricerca di un nemico fisico ben identificabile è caduta in disuso.

Le guerre infatti non sono più di armi, contro qualcuno, bensì economiche. In realtà non è proprio così per tutti. Ogni uomo ed ogni popolo combatte la propria guerra come può e come crede sia da fare. C'è chi la combatte con l'astuzia e con l'economia, c'è chi la combatte ancora con le armi. Si tratta sempre di guerre.

Per definire il termine "guerra" non dobbiamo considerare i mezzi cui si ricorre per farla, bensì lo scopo che essa ha e che è quello di assoggettare un altro popolo, cioè di obbligarlo ad agire secondo la propria volontà e non secondo la sua. Vi sono anche le guerre che i popoli conducono per liberarsi dagli oppressori.

Se consideriamo gli uomini più evoluti e più degni di ammirazione ci accorgiamo che essi hanno fatto un ulteriore passo avanti nell'ambito dell'evoluzione umana. Essi sono gli uomini che cercano ed affrontano " il nemico dentro di loro". Sono gli uomini che cercano dentro sé stessi il nemico da battere, nelle qualità deteriori dell'animo umano: orgoglio, violenza, odio, desiderio di potere, di possesso, vendetta.

(gen 2002)

Grazia

Spesso si sente parlare della "Grazia". Ne abbiamo sentito disquisire nei modi più vari ma sempre con grande imprecisione e discreta confusione, almeno da chi vorrebbe essere autorizzato a farlo per la posizione gerarchica che occupa nella società e nella religione.

Descrivere cosa sia la grazia è cosa impossibile. Come tutti gli stati interiori, può essere compresa veramente solo da chi l'abbia provata.

Se una persona non avesse mai visto il rosso per un difetto del suo occhio come potrebbe immaginarlo non avendone avuta esperienza diretta?

Così è per la grazia. Possiamo dire che è qualcosa che sorge dentro di noi. Che è la presenza di Dio, che genera come un calore, come un focherello dentro di noi.

Questo focherello fa sì che non ci sentiamo mai soli. Fa sì che le nostre azioni non siano mai solo per noi stessi ma che in un certo senso ci facciano sentire in comunione sempre anche con gli altri esseri e col mondo.

E' come se facendo qualcosa per loro la facessimo anche per noi, perché è venuta meno la rigida distinzione fra noi e loro.

La grazia non può essere ricercata, almeno per sé stessa. Non può essere trovata attraverso stati di esaltazione collettiva né personale. Essa giunge da sola, quando il tempo è maturo. E' incompatibile con la propria ricchezza, ma non con la gestione anche di grosse quantità di denaro. E' incompatibile con la servitù, con l'essere serviti.

Ma queste sono solo cause, condizioni ed effetti della grazia. Non sono la grazia stessa, che può essere solo sperimentata.

Per salire questa montagna bisogna calzare scarpe diverse, quelle dell'umiltà, e rimanere per terra, in basso alla montagna. Chi volesse salirla di proposito si ritroverebbe inzaccherato come colui che vuole scalare sulla neve che scioglie al sole. E' una lotta senza quartiere contro sé stessi.

Chi crede di raggiungerla attraverso i precetti si sbaglia. Per ognuno questa via è personale, diversa da quella di chiunque altro. Ed è la vita stessa che ci porta lì. E passa attraverso l'esercizio della verità.

(set 2002)

Viaggi nel tempo

Una delle grandi conquiste della scienza moderna è stata quella di aver unito fisica e matematica nella descrizione del mondo. Prima che ciò avvenisse i fenomeni venivano descritti quasi solamente in senso qualitativo. Se ne faceva col pensiero una rappresentazione ed una descrizione soprattutto geometrica, riservando agli aspetti quantitativi dei fenomeni un linguaggio che si limitava a termini come più o meno. Ad esempio si poteva affermare che più si spinge con forza un corpo, più il corpo va veloce. L'uso della matematica nella descrizione dei fenomeni dischiuse un nuovo mondo all'osservazione scientifica. All'inizio non si fece altro che scrivere sulla carta

delle proposizioni, le formule, che descrivevano il moto dei corpi o il loro stato elettrico. Si formò l'idea che scrivere delle formule fosse come rappresentare il corso della vita di piccoli sistemi fisici materiali isolati; in seguito ancora si estese gli stessi procedimenti ai corpi celesti. Considerando i parametri delle formule di quei sistemi, assegnando loro dei valori, si era in grado di dire come i corpi si sarebbero comportati in momenti successivi. Era insita in questo fatto l'idea di poter predire il futuro attraverso la formulazione matematica. A causa di queste considerazioni nacque una grande discussione che si protrasse per alcuni secoli intorno alla possibilità che esista o meno il

libero arbitrio. Si disse cioè che se per via matematica si poteva prevedere lo stato dei corpi, allora anche lo stato di ogni atomo umano doveva, in linea teorica, essere prevedibile e con esso il futuro di ogni uomo, stante l'esistenza di leggi che vincolavano lo svolgersi degli eventi. Nacque a seguito di ciò la rappresentazione dell'universo e dell'uomo come macchine; grandi o complesse, ma pur sempre macchine, come oggi ancora si pensa; anche se con la correzione dell'indeterminismo microscopico. Ed in questo vediamo come sia stretto il nesso tra l'uso della matematica nella fisica e l'approfondimento del problema del libero arbitrio.

In realtà la presenza dell'indeterminismo sulla piccola scala di grandezza provoca due punti di vista contrapposti. Da un lato potremmo dire che il fatto di non essere strettamente legati alla necessità degli eventi ci svincola dall'idea di considerarci una macchina. Dall'altro però potremmo affermare che il nostro processo decisionale, che avviene in base a ciò che noi siamo per essere così maturati in seguito all'esperienza di una vita, il nostro processo decisionale

dicevamo potrebbe essere alterato da un evento casuale, capace di determinare anche solo un piccolo ritardo o un piccolo anticipo nella scarica di un neurone, direbbero gli scienziati, inducendoci a opinioni o solo a comportamenti "non nostri" ma "del caso", sostituendo il libero arbitrio col libero caso. Da questo imbarazzo sorge la domanda se se non vi sia la necessità di spostare su di un altro piano, non strettamente fisico materiale, l'esame della possibilità della libertà dell'agire e della verità del percepire e del pensare.

Proseguendo con la rappresentazione matematica dei fenomeni ed indagando i fenomeni ultimi nel cosmo e nell'infinitamente piccolo, si giunse a formulare delle proposizioni matematiche che precedettero l'aspetto rappresentativo del pensiero.

Si concepirono delle formule con elementi che non erano ancora stati pensati come immagini della

mente.

Uno di tali aspetti ad esempio è costituito dalla descrizione dello stato spaziale dei corpi con quattro variabili anziché tre: le tre coordinate del sistema dello spazio cartesiano, più la quarta aggiunta del tempo. Grazie a questa formula $p = f(x, y, z, t)$ la posizione di un corpo non fu più considerata tale nello spazio, bensì nell'esistenza. Grazie alla teoria della relatività ci si rese conto che si doveva considerare il tempo come una vera e propria quarta dimensione dello spazio, o meglio dell'esistenza. Solo in questo modo infatti si poteva avere una descrizione esatta ad esempio del moto dei corpi celesti.

Se noi consideriamo "t", cioè il tempo, avente la stessa dignità di "x", "y" e "z", chiamiamo quest'ultima terna spaziale, allora ne deriva che ciò che da noi è osservabile qui ed ora, è l'esistenza unica di un ente che nello spazio e nel tempo si mostra negli stati descritti

da $p = f(x, y, z, t)$.

Se collochiamo un corpo in un certo istante in un punto $f(x_1, y_1, z_1)$, non lo potremo ritrovare anche da un'altra parte, in quanto esiste una soluzione sola per ogni

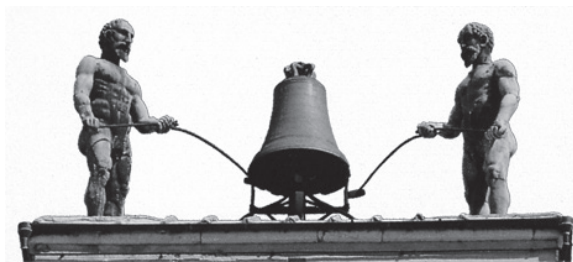
terna x y z.

Questo vale però anche per "t".

Il nostro ente esiste nel punto $f(x_1, y_1, z_1)$ solo al tempo t_1 . Non esistono più possibilità di esistenza con "t" diversi. Volendo usare la mente ed il linguaggio rappresentativo usuali potremmo dire: il nostro corpo o esiste nel passato, o esiste nel presente o esiste nel futuro.

Se abbiamo un piccolo oggetto dinanzi a noi e poi lo cerchiamo un metro di lato, non lo troviamo, diciamo che non c'è. Questo perché è qui e non là. Se lo spostiamo sarà là e non qui. Così, scusate se ci ripetiamo, o è qui o è là.

Considerando tutte le nostre quattro variabili, quindi anche "t", possiamo dire: se potessimo spostarci nel tempo e cercassimo l'oggetto un minuto prima, dovremmo dire che non c'è, come quando non lo tro-



(VIAGGI NEL TEMPO - 2-)

vavamo un metro di lato.

E questo vale per tutto quanto ha un'esistenza materiale.

Le cose o esistono nel passato o esistono nel presente. Se così non fosse verrebbero violate le leggi della relatività e soprattutto il principio di conservazione di massa ed energia.

L'energia altro non è che forza concentrata al presente ed in un luogo ristretto.

Se ammettessimo più soluzioni di "t", allora parte di queste forze concentrate, la materia, si diluirebbero nel tempo formando più mondi evanescenti. Ciò non avviene di fatto e l'energia del mondo materiale, che si esprime anche come corpi solidi, transita nel tempo, sincronizzata sempre al presente.

Quanto sopra implica che non possono essere ipotizzati viaggi nel tempo. L'universo del passato, ammesso che lo si potesse raggiungere e trovarlo solido come il presente, si configurerebbe alla stessa stregua di una duplicazione dei corpi nello spazio senza impiego di energia. Se volessimo ipotizzare un viaggio nel passato, con esso ci ritroveremo in un "nulla", in quanto in quel tempo l'universo sarebbe sì transitato ma ora sarebbe nel presente, lasciando un "nulla" o un "vuoto" dietro di sé. Per questo se volessimo inviare una palla da biliardo nel passato per mandarla contro sé stessa al fine di deviarne la traiettoria, in realtà essa in quel supposto passato troverebbe il "nulla".

Abbiamo usato l'espressione "nulla" ma solo per intenderci in quanto se volessimo essere precisi dovremmo usare l'espressione "un nulla materiale" o "un nulla energetico". Potremmo infatti sostenere che il passato ben esiste anche se siamo ora al presente. Ciò che non esiste è la sua forma materiale. Esiste una sua rappresentazione matematica, una sua rappresentazione per immagini nel ricordo degli uomini; in sostanza esiste in forma non materiale.

espressione di una nostra rappresentazione soggettiva.

Se noi vivessimo solamente in una dimensione spirituale o mentale ed avessimo la capacità di intensificare i nostri ricordi, come a taluni a volte è accaduto, allora la rigida distinzione tra passato e presente cadrebbe.

Potremmo dare la stessa dignità di attualità a percezioni interiori che si riferiscono al presente o a ricordi intensificati del passato. In una tale situazione ci si sentirebbe alquanto instabili ed insicuri affiancandosi questo stato alla mancanza di un mondo esterno solido oggettivo che ci faccia da riferimento indicandoci il presente. Se volessimo creare una distinzione in quell'unico nostro mondo interiore fatto di rappresentazioni tra passato, presente e futuro, potremmo dire e sapere che il passato è tale perché non può essere modificato, ma eventualmente solo fatto tacere nella nostra coscienza.

Il futuro potrebbe essere indicato come ciò che, esistente in una qualche forma di idea, può essere ancora modificato.

Il presente è ciò che trasforma il futuro in passato, che lo rende non più modificabile; in termine di legge si potrebbe dire che il presente "cassa" il futuro.

Sarebbe interessante capire come questa azione del rendere rigido il plastico futuro sia in relazione con la nostra esperienza del mondo solido presente. In un certo senso la nostra esperienza dello stato solido sembrerebbe come la percezione del futuro che si rivolta di 180 gradi verso il basso per diventare passato in una specie di statico bassorilievo.

(mar 2003)

Il tempo così come oggi ce lo rappresentiamo è solo

rubrica PUBBLICO & PRIVATO
di Francesco Alberoni

Il vero abisso che esiste tra il bravo e il cattivo capo.

Nessuna impresa è mai fallita per colpa degli operai. Nessuna impresa è mai fallita - salvo situazioni particolarissime di aspri conflitti politici - per colpa dei sindacati. Le imprese falliscono perché l'imprenditore o i dirigenti che ne svolgono la funzione sono incapaci. Non sanno leggere lo spirito dei tempi, non sanno capire che cosa chiede il mercato, non sanno inventare i prodotti adatti, non sanno scegliere bene i propri collaboratori, non sanno motivare coloro che lavorano con loro. Oppure perché, anziché occuparsi del bene dell'impresa e del suo successo, si occupano dei loro affari, si fanno dominare dalle proprie ambizioni o dalla propria vanità.

In università spesso sento ripetere che gli studenti sono svogliati, ignoranti, apatici, interessati solo a passare gli esami facendo il meno possibile. Ma basta che un professore con la passione del sapere e il gusto dell'insegnare li raccolga intorno a sé e risponda alle loro domande, ed ecco che i giovani si trasformano. Da apatici, distratti, svogliati, diventano avidi di sapere, avidi di capire. Domandano discutono e dimenticano tutto il resto. Potresti continuare per ore ed ore. Lo vedo alla Scuola nazionale di cinematografia di cui sono il presidente.

Quando insegna un grande produttore, un grande regista, un grande maestro della fotografia o del montaggio, sia lui che gli studenti perdono la nozione del tempo. Incominciano alle due del pomeriggio e continuano fino alla sera. Lo squallore dell'università è la conseguenza di una riforma che sembra pre-

occupate che gli studenti imparino troppo.

Guai se fate incontri fuori orario con loro per approfondire qualcosa di nuovo: superate il numero di crediti stabiliti per legge! Guai se date da leggere a loro altri libri o da studiare più di un ben definito numero di pagine: proibito! Lo studente non deve superare un certo numero di ore di studio. Il risultato è che abbiamo professori svogliati e studenti fannulloni.

La colpa è sempre del vertice, del capo. Chiunque abbia responsabilità di comando deve prendersi cura di coloro che dipendono da lui, capirli, conoscerli, rendersi conto dei loro problemi, delle loro preoccupazioni, dei loro sogni, dei loro ideali, delle loro frustrazioni. Ma anche saperli guidare controcorrente, stimolarli, spingerli a diventare più creativi, più attivi, più coraggiosi. Cosa possibile solo con l'esempio. Purtroppo esiste un vero e proprio abisso fra le qualità (spesso truffaldine) CHE SERVONO A RAGGIUNGERE IL POTERE e quelle (sempre virtuose) che garantiscono un buon comando.

Nel secolo scorso abbiamo visto arrivare al potere personaggi mostruosi come Hitler, Stalin o Pol Pot e abbiamo visto finire in prigione o uccisi leader meravigliosi. Ancor oggi, non facciamo illusioni, spesso nelle posizioni di potere arrivano personaggi squallidi, abili solo a muoversi nei meandri politici con menzogne, intrighi, corruzione, accordi mafiosi, ricatti. Quando costoro hanno raggiunto il vertice di una istituzione, le trasmettono una specie di lebbra.

Come il bravo capo fa crescere i suoi collaboratori e li porta ad esprimere le loro migliori qualità, così il cattivo ne accentua i difetti e fa esplodere la loro malvagità.

No, non sono gli operai a far andare male le imprese, gli studenti a degradare le scuole, gli impiegati le istituzioni. Sono i capi, con la loro inettitudine, il loro orgoglio, la loro avidità.

RELATIVITÀ'

All'inizio del secolo XX fu elaborata nella fisica la teoria della relatività, che proponeva delle formule per descrivere il moto dei grandi corpi del cosmo sulle lunghe distanze e quella dei corpi che viaggiano a grandi velocità, paragonabili a quella della luce.

La luce viaggia a 299 mila Km al secondo.

Questa formulazione si rese necessaria in quanto le leggi di Newton funzionano bene con la nostra realtà quotidiana ma non altrettanto bene quando le condizioni sono quelle citate poc'anzi, delle distanze cosmiche o delle velocità elevate. Nello sviluppare le formule della teoria della relatività ci si imbatte ricorrentemente nella velocità della luce, che viene indicata con "c". La luce, dice la fisica, possiede una proprietà un po' strana e difficilmente giustificabile dalla nostra mente, quella di essere costante, di valere nel vuoto sempre 299 mila Km al secondo, indipendentemente dal fatto che il sistema nel quale la si misura sia in movimento o sia fermo.

Spieghiamoci meglio e facciamo un esempio. Poniamo che ci sia un treno che viaggia a 100 Km all'ora con un lungo finestrone attraverso il quale si possa vedere cosa accade al suo interno. Un bambino che sta su quella carrozza al margine posteriore del finestrone lancia una palla da tennis al suo compagno che sta al margine anteriore dello stesso finestrone. Chi è a terra può così vedere il lancio e il percorso della palla. Una terza persona sulla carrozza osserva il lancio, lo cronometra in una durata di 1 secondo esatto tra lancio e ricevimento, misura la distanza tra lanciatore e ricevitore che risulta di 10 metri, ed esprime la velocità in 10 metri al secondo, 36 Km all'ora.

Chi da terra osserva la scena col cronometro può misurare il tempo di percorso della palla e trovarlo anch'egli di 1 secondo. Quando misura però la distanza l'osservatore a terra si accorge di non poter fare riferimento ai bambini che sono in movimento e allora prende come riferimento il terreno e le traversine dei binari. Quando il primo bambino lancia, la distanza tra i due bambini corrisponde alla distanza di 10 metri e che può essere segnata anche sulle traversine dei binari. Quando il bambino riceve la palla, egli stesso non sarà più in corrispondenza della traversina dei 10 metri ma sarà su una che sta più avanti, sul percorso del treno in movimento.

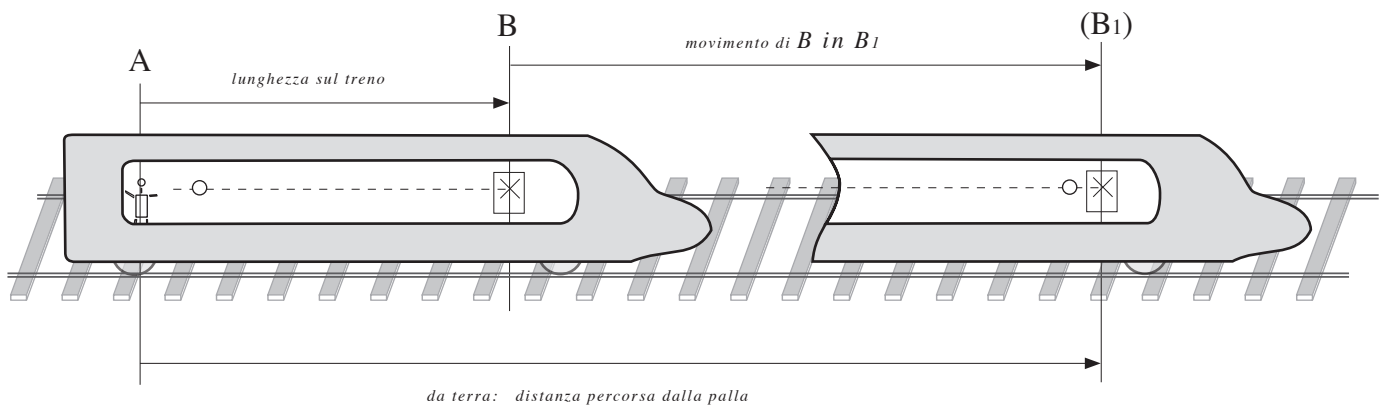
FIGURA

Quindi potremo affermare che nello stesso tempo vista da terra la palla ha

percorso una distanza maggiore che quella misurata sul treno, cioè ha corso di più. Scopriremo che la sua velocità è stata di 136 Km orari, la velocità della palla sul treno + quella del treno in movimento. Quando un passeggero beve un caffè nella carrozza muove la sua tazzina molto lentamente. Stando a terra dovremmo invece lanciare una tazzina simile con grandissima forza per farla volare a fianco del treno affinché per qualche momento si affianchi a quella che viaggia all'interno. Possiamo dire che visti da fuori gli oggetti si muovono alla velocità che hanno all'interno della carrozza più quella del treno in movimento.

Facciamo un esempio estremo: poniamo di mettere la mano fuori dal finestrino; potremmo dire: "ho la mano ferma fuori dal finestrino", ma allo stesso modo un osservatore esterno da terra può dire: " c'è una mano che viaggia a 100 all'ora assieme al treno ".

Andiamo ora a considerare la velocità della luce. Se ipotizziamo di fare l'esperimento anziché con la palla da tennis con un raggio di luce, quanto espresso sopra non è valido. Sia che si misuri la velocità stando sul treno, sia che la si misuri da terra osservando attraverso il finestrone in riferimento alle traversine a terra: essa vale sempre "c", cioè 299 mila km al secondo, in contraddizione con l'esperimento della palla da tennis. (giu 2003)



Una Velocità per "c".

Abbiamo visto che la velocità della luce "c" è stata indicata dalla fisica sempre costante, indipendentemente dal fatto che venga misurata su di un mezzo in movimento o da "fermi" a terra. Ciò ha costretto i fisici a formulare l'idea che le lunghezze e il tempo si contraggano o si espandano a seconda delle velocità relative dei sistemi di riferimento dai quali effettuiamo le misure. Questo fatto è ricco di conseguenze e porta ad una tipica raffigurazione della realtà, cosmica, quotidiana e microscopica.

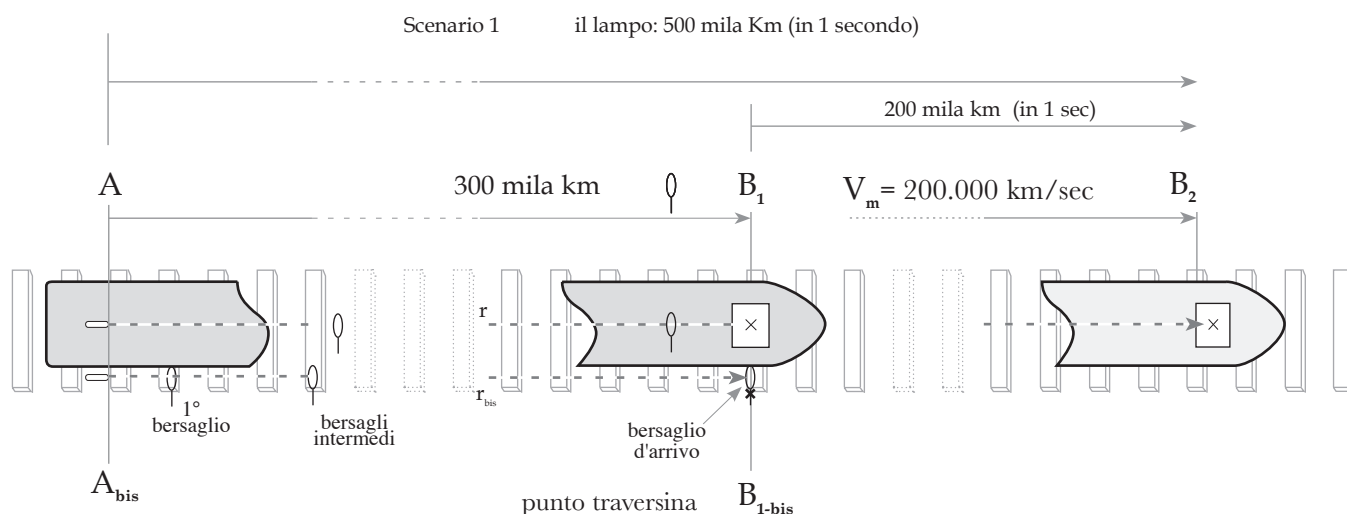
Per controllare la ragionevolezza della teoria della relatività, nella sua parte speciale, condurremo un nuovo ipotetico esperimento che riguarda la determinazione della velocità della luce.

- definizioni -

Immaginiamo un vagone ferroviario lungo 300 mila chilometri, cioè quanto un impulso di luce percorre in un secondo e immaginiamolo lanciato ad esempio a $2/3$ di "C", $2/3$ della velocità della luce.

Al fondo del vagone poniamo il generatore di un impulso luminoso, ad esempio un laser, nel punto che indichiamo con **A**. In testa allo stesso vagone poniamo un bersaglio che lo rilevi che chiamiamo **B**, distante da **A** 300 mila km. Anche all'esterno del mezzo poniamo il generatore di un raggio e indichiamo con **A1-bis** il punto traversina corrispondente al generatore.

Il vagone deve ancora passare sulla traversina **A1-bis** e quando il punto **A** sarà appaiato a **A1-bis** sulla traversina i due laser, sul vagone e a terra, invieranno il loro impulso contemporaneamente, entrambi lungo la direzione della rotaia e nel verso del movimento del vagone. Chiamiamo **r** il raggio interno, **r-bis** quello esterno. In quel momento il punto bersaglio **B** sarà corrispondente ad una traversina all'esterno che individuiamo come punto-traversina **B1-bis**.



Scenario secondo la letteratura

Ipotesi relativista costanza di c

Fase 1

La corsa interna ha durata maggiore

All'interno dell'ipotesi relativistica è previsto che qualunque raggio di luce, sia lanciato da un generatore fermo che da uno in movimento, viaggi in ogni caso alla velocità C . **L'osservatore esterno** vedrà il raggio r e quello r -bis avanzare paralleli alla medesima velocità, per ipotesi. Dopo un secondo entrambi saranno giunti in corrispondenza del punto traversina **B1-bis**. Entrambi cioè avranno percorso alla vista dell'osservatore esterno 300 mila km.

L'osservatore interno in questo momento poserà la sua attenzione su qualcosa di diverso e dirà che il raggio interno non ha ancora terminato il suo compito di giungere al bersaglio **B1**, in testa al vagone. Questa sarà la verità, perché in quel secondo passato per l'osservatore esterno il bersaglio **B1** si sarà allontanato in avanti di 200 mila km e quindi r , il raggio interno, deve correre ancora per giungere a destinazione. L'osservatore esterno potrà dire che la corsa del raggio interno per giungere a destinazione ha durata maggiore.

Ma siccome abbiamo detto che in qualunque sistema, più o meno in moto, la velocità della luce vale sempre C e siccome all'interno del vagone il raggio r non ha percorso i 300 mila km, che gli spettano, misurati entro il vagone, non ci resta che dedurre che quel secondo all'interno del vagone non sia passato del tutto: vale a dire che lì il tempo sia andato più piano.

I due osservatori, meravigliati del risultato logico del loro esperimento mentale decidono di operare una verifica modificando le condizioni iniziali.

Scenario sperimentale

Ipotesi relativista costanza di c

Fase 2

Si decide di rovesciare l'esperimento. Viene mantenuto il medesimo verso del moto del vagone sulle rotaie. La sorgente laser **A** del raggio interno viene posta ora in testa al vagone e diretta all'indietro rispetto al moto, verso il bersaglio **B** posto ora in coda ad esso, quindi distante i 300 mila km che avevamo detto. All'esterno la sorgente viene posta su una traversina **A-bis** e diretta verso dietro, al contrario del moto del vagone, in accordo con il verso di quella interna. Sempre all'esterno a 300 mila km prima di **A-bis**, cioè dal lato opposto al verso del moto del vagone viene posto il bersaglio **B1-bis** da cui deriva che la distanza da **A** a **B** sul vagone e quella all'esterno da **A-bis** a **B1-bis** siano uguali.

Il vagone proviene dal lato **B1-bis** ma da lontano. Durante il moto del vagone il punto **A**, sul vagone, passa innanzi a **B1-bis** e non succede nulla ma quando **A** raggiunge **A-bis** che sta sulla traversina viene provveduto che i due generatori emettano il lampo luminoso.

L'osservatore esterno vedrà che dopo un secondo, uno dei suoi secondi, il lampo esterno r -bis partente da **A-bis**, all'esterno, sarà giunto in **B1-bis** ed anche il raggio interno r sarà giunto alla traversina **B1-bis**. In quel momento però r non sarà all'interno del vagone, avrà cioè superato il bersaglio **B** interno al vagone in quanto tutto il vagone, compresa la sua parete finale, sarà allora 200 mila km più avanti rispetto al momento del lancio e già da un po' il raggio r sarà uscito dalla finestra posteriore del vagone stesso. Questo signifi-

ca che il raggio r era giunto sul bersaglio interno B prima che r -bis esterno avesse compiuto il suo tragitto interno. Ma siccome per ogni sistema, indipendentemente dal proprio moto, (1) la velocità della luce vale C e (2) quel percorso interno per forza è durato un secondo, essendone una premessa, significa che quel secondo all'interno è stato più veloce del secondo dell'osservatore esterno; possiamo anche esprimerlo affermando che la durata del secondo interno è stata inferiore alla durata del secondo esterno.

- - - - -

Dobbiamo quindi concludere che su un mezzo in movimento veloce se inviamo un impulso luminoso nel verso della velocità invecchiamo più lentamente, se lo facciamo nel verso opposto invecchiamo più velocemente.

Amen

(giu 2003)

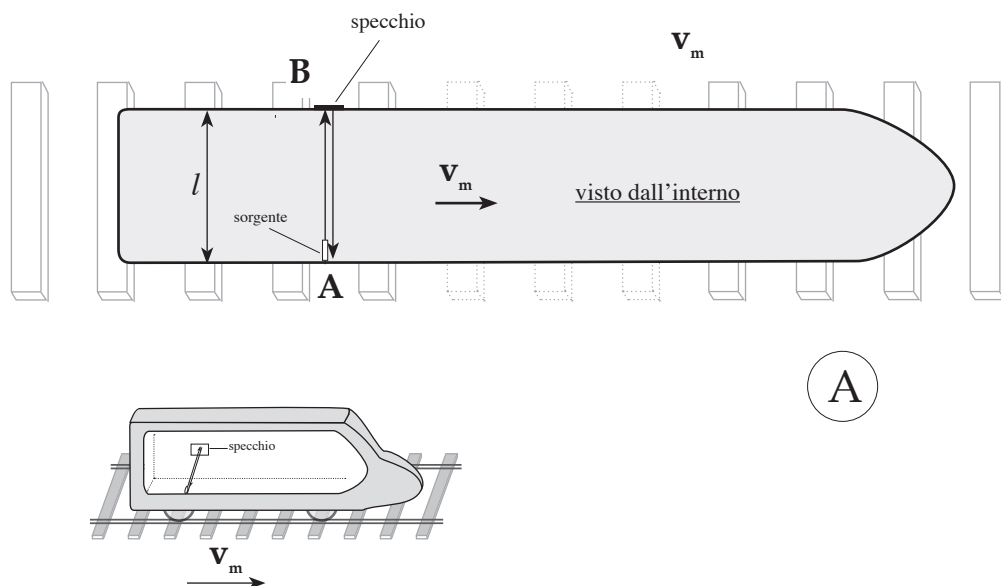
EQUIVALENZA VELOCITÀ' - ROTAZIONE

Negli esperimenti immaginati per calcolare il moto della luce in diversi sistemi di riferimento in movimento fra di loro, si immagina spesso un treno che viaggia a velocità paragonabile a quella della luce, nel senso di una frazione discreta di "c", sul quale appunto viene "lanciato" un raggio luminoso nella direzione del movimento del veicolo.

In fisica correntemente si dice che qualunque sia la velocità del treno, la velocità della luce sia che venga misurata sul treno o che sia misurata da terra mostra sempre lo stesso valore: 299 mila km al secondo, contraddicendo le regole che si applicano a tutti gli altri corpi in movimento del mondo dell'esperienza quotidiana.

Tenendo presente queste affermazioni della fisica possiamo strutturare un esperimento per effettuare ulteriori osservazioni.

1) Poniamo di poter osservare il passaggio del treno dall'alto e che la carrozza ferroviaria abbia un tetto trasparente, in modo da poter vedere ciò che accade al suo interno. Poniamo una sorgente luminosa puntiforme su di un lato del vagone, dirigiamola in modo che emetta un raggio luminoso con direzione ortogonale al movimento del treno. Poniamo anche sulla presunta traiettoria del fascio luminoso dei bersagli semi trasparenti per poter individuare il percorso del raggio, ed uno specchio sull'altro lato che lo rifletta indietro e lo faccia terminare al punto di partenza.

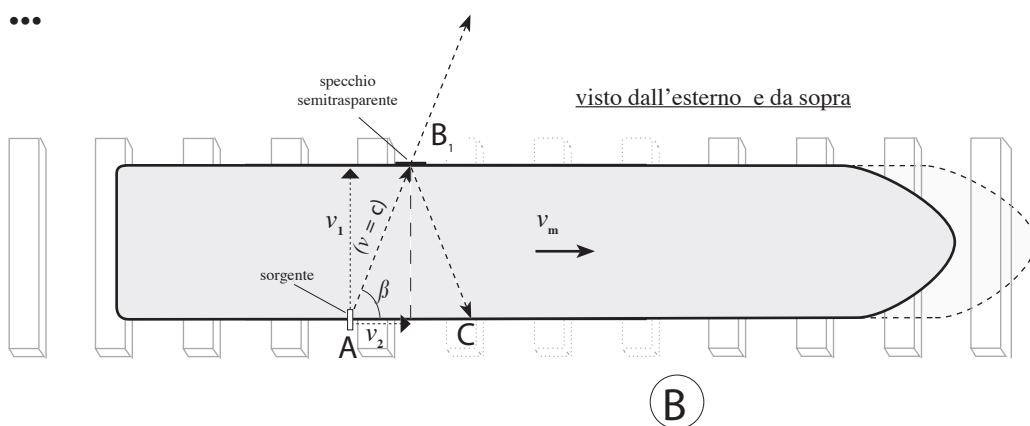


Una prima banale osservazione è che se noi lanciamo un fascio di luce laser ortogonale alla direzione della velocità del treno, parallelo cioè alla linea dei sedili e delle traversine, possiamo notare che il fascio di luce, nella sua componente spaziale parallela alla velocità del veicolo, osservato da terra di fianco al treno o da sopra, viaggia alla velocità del treno. Si comporta cioè come un corpo qualsiasi, e presenta una proprietà tipica dei corpi materiali: una velocità modificabile e anche moderata.

Facciamo ora viaggiare il treno ad un velocità \mathbf{v}_m , cioè a metà della velocità della luce nel vuoto, tanto per avere un riferimento concreto. Osservando il raggio stando sul treno potremo vederne il progredire di traverso al vagone perpendicolarmente, esserne riflettuto sullo specchio e ritornare al punto di partenza.

Il raggio cioè così come è stato orientato così prosegue, tanto da ritornare al punto di partenza.

Chi ha osservato dall'alto, fuori dal treno e fermo, ha invece visto il raggio procedere in direzione obliqua rispetto ai binari, cioè inclinata tra la velocità del treno e la sua ortogonale. Infatti i bersagli intermedi, lungo il cammino della luce, in ogni intervallo di tempo successivo si sono spostati nella direzione della velocità, in proporzione alla velocità stessa del treno e così anche l'incidere del raggio di luce su di essi.



Si è verificato cioè che il moto del treno ha modificato la direzione della luce vista all'esterno da terra. Insistendo possiamo ipotizzare anche che tale procedere obliquo dovrebbe rimanere tale anche se al posto dello specchio vi fosse una finestra ed il raggio potesse proseguire all'esterno. In sostanza si potrebbe concludere che il movimento di una sorgente luminosa dovrebbe modificare la direzione del raggio emesso.

2) Vi potrebbe essere però una diversa evenienza: che il raggio luminoso continui secondo la sua direzione di partenza con cui è stato generato. Potrebbe apparire perpendicolare per l'osservatore esterno, e obliquo verso dietro per l'osservatore sul treno.

Ammettiamo che la prima ipotesi sia quella corrispondente a realtà. Sappiamo che la velocità della luce ci appare sempre \mathbf{c} . Il raggio viaggia secondo la risultante \mathbf{r} in fig. B con velocità \mathbf{c} . \vec{v}_1 è divenuta solo una

componente di \vec{r} , l'altra essendo \vec{v}_2 e quindi $\mathbf{v}_2 < \mathbf{c}$. Ma sarà così? Può il movimento della sorgente ortogonale alla direzione di generazione della luce modificare la direzione di propagazione della luce stessa?

Dopo l'inflazione

Abbiamo già visto in altra parte de “*el Codèr Furlan* ” come alcuni astrofisici per descrivere i primi momenti dopo il “big bang” siano stati costretti ad introdurre l’espansione inflazionaria. Con questo essi intendono una specie di espansione dello spazio che però devono collocare al di fuori dello spazio che conosciamo, definiamo e usiamo per i nostri calcoli, in un mondo non governato dalle leggi della logica.

Si può aggiungere che se l’inflazione fosse veramente accaduta si sarebbero verificati anche alcuni eventi ad essa conseguenti e di non secondaria importanza.

L’inflazione comporterebbe secondo gli Autori un’espansione dello spazio ma non della materia. La gravità locale delle masse cosmiche in un certo senso metterebbe i corpi materiali nelle condizioni di sottrarsi all’espansione subito dallo spazio.

Si presenta qui il dilemma se i nostri regoli si siano comportati come lo spazio vuoto o come quello contratto e addensato di materia; e così pure le costanti definite dalla fisica potrebbero aver avuto comportamenti differenziati. Se i regoli fossero variati anch’essi, in realtà significherebbe che nessuna variazione è avvenuta e quindi la densità delle particelle elementari come si sarebbe comportata?

Secondo l’inflazione, al termine del processo inflazionario le nostre formule e funzioni di stato descriverebbero un cosmo dove i corpi si sono contratti in senso relativo. Essi infatti occuperebbero una frazione dello spazio inferiore a quella pre inflattiva.

Per questo si può fare un'altra considerazione: l'aumento delle distanze significa un aumento dell'energia potenziale nel cosmo. Infatti la potenziale caduta di una galassia verso un'altra vicina, o verso un ipotetico "centro" cosmologico avverrebbe con la produzione di un maggior lavoro. Questo fatto implicherebbe un aumento dell'energia del cosmo considerato, senza che vi sia stato apporto energetico dall'esterno; configurando l'esistenza transitoria di leggi diverse da quella attuali che conosciamo.

(2006)

Buchi tra le stelle

Il fronte gravitazionale

Circa 30 anni fa gli astrofisici nel formulare nuove idee riguardo l’organizzazione dei corpi celesti nell’universo giunsero ad ipotizzare che nello spazio cosmico dovessero esistere delle formazioni particolari che denominarono “buchi neri”. Per capire di che cosa si tratti dobbiamo considerare brevemente la vita e le fasi evolutive delle stelle.

Normalmente il volume di una stella è determinato dall’azione di forze che agiscono in direzioni contrapposte: forze che spingono verso l’espansione e forze che spingono verso la contrazione.

Da un lato abbiamo la forza espansiva dovuta al grande calore della materia, presente in uno stato simil gassoso, pur se molto concentrato, che si chiama plasma. Dall’altro abbiamo la forza di gravità che è generata dalla massa complessiva della stella; ovvero della nube di gas cosmico che la formerà.

Quando parliamo di massa intendiamo riferirci a qualcosa che assomiglia al “peso”; mentre per volume ci riferiamo allo “spazio” occupato dal corpo in questione.

Consideriamo due corpi diversi: essi possono avere lo stesso volume ma essere fatti l’uno di burro , ad esempio, e l’altro di ferro, con pesi, cioè massa, completamente diversi. Passando a considerare la forza gravità prodotta da un corpo celeste possiamo affermare che essa è dovuta alla somma delle forze di tutte le parti in cui può essere diviso il corpo celeste. Per la terra potremmo dire che è dovuta a tutte le montagne, ai mari, ai giacimenti, al suo nucleo centrale, ma

anche agli oggetti che stanno sulla sua superficie e che noi giornalmente adoperiamo. Ciò che importa di questi corpi è la loro massa, cioè il loro peso, e non il loro volume, ai fini della formazione della gravità di un pianeta o di una stella nel suo complesso. Per rendere più concreta questa idea possiamo confrontare ad esempio la gravità che è espressa dalla terra oggi così com'è o quella che sarebbe espressa dalla sua massa se fosse dispersa nello spazio di tutto il sistema solare, cioè fino a distanze di migliaia di volte più grandi del suo diametro attuale, fino a diventare massa quasi gassosa o sparsa in pulviscolo. La forza di gravità dipende quindi sì dalla massa ma anche dalla densità dei corpi.

Stelle molto massicce, cioè con grande massa concentrata in un volume non troppo esteso, esprimono una grande gravità che tende a farle diventare sempre più piccole e sempre più dense.

Questo è possibile perché nelle stelle la materia, come abbiamo detto, non si presenta come qui da noi in corpi ed oggetti semi incomprensibili, se non un poco nei suoi strati più esterni, bensì come una specie di gas caldissimo non strutturato solidamente, più denso della materia usuale e chiamato plasma. Questo supposto collasso delle stelle viene impedito dalle enormi temperature, dicono i fisici, che si trovano al loro interno e che sono espressione del grande moto delle piccole particelle di cui sono formate e che formano il plasma.

Le stelle perdono parte della loro energia di movimento interno emettendo luce, raggi x o gamma, o soffi di gas molto caldo.

Venendo meno una parte della loro energia interna che provoca espansione cominciano a contrarsi nel loro volume. Questo processo fa sì che il plasma diventi più denso e capace di sviluppare una maggiore gravità, che a sua volta le fa contrarre e ne aumenta ulteriormente densità e gravità.

Se la stella ha una grande massa, intesa su scala cosmica, il processo di aumento continuo della gravità per la contrazione della stella fa sì che ad un certo punto anche la luce emessa dalla stella ne venga influenzata. Per capire come ciò sia possibile bisogna ricorrere alla descrizione della luce che la raffigura come un mare di particelle dalla massa piccolissima, chiamate "fotoni". Secondo questo punto di vista la luce non sarebbe solo un'onda ma anche una particella, piccolissima ma pur sempre una particella, vale a dire un'entità dotata di massa; anche se molto piccola. Ma abbiamo visto che la massa è l'entità che genera la gravità e che ne è soggetta, sia che la consideriamo come forza primitiva che come perturbatrice dello spazio tempo. Per questo motivo una gravità molto grande sarebbe in grado di influire sui piccoli "fotoni" della luce. Il che significa a sua volta che ad un certo punto del collasso della stella la gravità si concentra talmente ed aumenta talmente di intensità che i fotoni di luce anch'essi sono trattenuti all'interno della stella, come normalmente accade per i corpi materiali. La scienza ad un certo punto ha dato il nome di "buco nero". Tale infatti si presenta nel cosmo per l'incapacità di lasciare uscire la luce all'esterno. Ciò significa anche che oggetti esterni possono essere attirati e trattenuti nel buco nero ma che nulla ne può uscire; i buchi non possono nemmeno riflettere la luce che vi giungesse da altre fonti esterne. Possiamo immaginare che si crei una specie di porta a senso unico attraverso la quale si può entrare ma non uscire. La presenza di questi enti celesti viene individuata quindi indirettamente, per l'effetto della loro gravità sul moto di stelle vicine e visibili. È possibile che una stella nel cosmo compia una specie di danza con una compagna non visibile, un buco nero appunto, dal quale è attirata e trattenuta vicino, come due bambini che giochino girando in tondo tenendosi per una corda.

I fisici si fermano qui.

Se proseguiamo con la nostra ricerca possiamo immaginare che quando il buco raggiungesse una determinata concentrazione della sua massa ed una determinata gravità, allora la gravità stessa non potrebbe più uscire di lì. Come può accadere ciò? La fisica ci dice che ogni onda può essere rappresentata più correttamente come campo di forze e con uno specifico tipo di particella ad esso associato, come al campo elettromagnetico di luce e onde radio è associato il "fotone". Così anche le forze gravitazionali possono essere rappresentate come campo di forze gravitazionali ed una particella ad esso associata. In un caso come il nostro, di enorme addensamento della massa, il buco nero diventa un vuoto gravitazionale che non dà più segno di sé, neanche con la forza gravitazionale, che è trattenuta al suo interno. Ci si può chiedere se l'addensamento della massa nel buco sia omogeneo o maggiore al suo centro, se cioè si crei un gradiente di densità di gravità ed un fronte di blocco della gravità. Il restringersi del "fronte del campo gravitazionale" all'interno della massa del "buco" farebbe sì che ad un certo punto la massa più esterna del buco possa non essere più raggiunta dalle forze gravitazionali del nucleo più interno e che quindi si trovi nelle condizioni di poter esplodere nello spazio circostante.

INDAGINE SCIENTIFICO-SPIRITUALE DELLA VICENDA UCRAINA

23 settembre 2022

Ci sono molti modi per approcciare la comprensione del conflitto ucraino-russo e tentarne un ritratto soddisfacente.

La Scienza dello Spirito è in grado di porre anch'essa una visione, estesa a luoghi e tempi.

Una caratteristica della Scienza dello Spirito è di trattare l'oggettività degli eventi come risultato, e quindi espressione, di azioni di forze che in casi come questo si esprimono attraverso l'animo degli esseri umani. Infatti sono gli uomini che formulano decisioni ed attuano azioni: producendo così la realtà oggettiva.

Noi che viviamo qui nella geografia italiana abbiamo sentito che vi sarebbe un odio particolarmente intenso da parte della popolazione ucraina non russofona nei confronti di quella russa già da prima della guerra in corso. Non sappiamo se tale atteggiamento sia così diffuso come viene raccontato da alcuni. Certo è che lo possiamo ritenere comprensibile a causa ad esempio delle stragi perpetrate da Stalin a carico dei liberi contadini ucraini, i kulaki, fin da prima della seconda guerra mondiale. Molti di questi contadini furono presi e fucilati allo scopo di rubare loro le aziende agricole a favore del centrale stato sovietico. La popolazione ucraina diceva: "sono arrivati i russi e hanno ucciso mio marito e mio fratello . . .". Ed era proprio così. Tuttavia siamo costretti a giudicare questa descrizione eccessivamente semplicistica. Infatti il motore di questi eventi non furono i russi in quanto popolo bensì "il comunismo"; le idee insediatesi nella mente di Stalin che lo portarono a ordinare le stragi.

Le prime pagine dello scrittore russo Solženicyn ci raccontano invece ciò che accadeva in Unione Sovietica. Lì ti poteva capitare che un giorno venissero a prenderti e portarti via senza un motivo reale e spedirti in un campo di lavoro della Siberia; forse solo perché non avevi risposto al saluto del tuo vicino di casa e che per questo ti aveva preso in antipatia e ti aveva denunciato come sovversivo. Questo è ciò che succedeva. Anche qui lo stato di cose era dovuto "al comunismo"; a quelle idee insediatesi nella mente di Stalin e che lo portarono a istituire il regime del terrore.

Quindi paradossalmente il popolo ucraino ed il popolo russo patirono entrambi e si ritrovarono avversari, non perché si detestassero come popoli ma a causa delle idee che avevano pervaso la mente di Stalin. Una volta colpito il popolo ucraino da parte della milizia sovietica il resto seguì poi a cascata, automaticamente.

Portandoci avanti nel tempo incontriamo l'altro grande evento, reale e simbolico: la costruzione del muro di Berlino, emblema della cortina di ferro che isolò l'Europa orientale da quella centro occidentale. Dobbiamo riconoscere che i regimi instaurati in quei territori dell'Est crearono un rallentamento dello sviluppo tecnico economico di quelle nazioni e un certo grado di sofferenza dei loro uomini e delle loro donne, sia per la mancanza di libertà sia per il desiderio insoddisfatto derivante dalle notizie della vita comoda, ed in parte spensierata, che si stava sviluppando in occidente.

Ma come le medaglie anche i muri hanno due facce.

Possiamo immaginare che il muro sia stato un argine alla penetrazione di un modernismo sfrenato ed inconsapevole, che in occidente avanzava a grandi passi. Qui in occidente il benessere e la televisione hanno disabituato le persone a pensare. La maggior parte di esse ha infatti delegato ogni ricerca del pensiero nei più disparati campi

della vita a qualcun altro: alla televisione, al governo, ai partiti, ai medici, agli scienziati e così via; si sono detti: “ci pensano loro” “io posso divertirmi spensierato quanto voglio”. All’Est invece a causa delle difficoltà ci si è dovuti tenere ben svegli ed energici, e studiosi. Così alla caduta del muro, dopo uno sbandamento iniziale, guidati e governati saggiamente, hanno potuto accogliere “il progresso” senza essere travolti come è successo qui in Occidente. Bisogna però mettere in evidenza, fortemente in evidenza, che la caduta del muro è corrisposta al ritorno di quel corpo sociale orientale alla pregressa cultura cristiana.

Quel muro era anche la diga che tratteneva al di là il mare del comunismo, sotto il quale erano costrette le etnie dell’Unione Sovietica e degli stati satelliti.

Va affermato che l’essenza del Comunismo è il materialismo.

Cosa significa materialismo? Significa che si ritiene che di base esista la materia e che dalla sua complessa aggregazione nascano le facoltà superiori della vita, della coscienza, dell’intelligenza e della ragione.

Ad essa è contrapposta la concezione che prevede l’esistenza di un’intelligenza immateriale del Cosmo e che da questa derivino le leggi stesse del cosmo materiale che osserviamo e poi anche la materia stessa. Chiamatela come volete questa concezione del mondo: animismo, spiritualismo, cristianesimo, buddismo, intelligentismo e via dicendo, a vostro piacimento.

Tornando a noi: rotta la diga quel materialismo che pesava in oriente si è rovesciato in occidente a unirsi all’altra metà del materialismo che già aveva condizionato le menti dei popoli della televisione, degli occidentali, intensificando all’estremo questo modo di intendere la vita. Il comunismo si è poi unito al nazismo, come abbiamo visto in Ucraina. Ma perché? Come mai?

È semplice: Mussolini inizialmente era socialista, Hitler era nazional socialista. La loro matrice era la stessa che aveva generato Stalin e i suoi predecessori. Nessuna meraviglia quindi che siano confluiti in un’unica volontà di potenza e dominio, quella che ha partorito il più recente governo d’Ucraina.

Quindi non contrapponiamo liberismo e statalismo, che pure sono contrapposti, ma individuiamo le forze che sono alla base della lotta: l’egoismo liberista materialista che si esprime nella volontà di potenza, avverso la forza d’amore, di rispetto e fratellanza del Cristianesimo. Naturalmente Cristianesimo non è solo quello che “ci hanno insegnato” ma è cosa ben più complessa che richiede una vera Scienza dello Spirito per essere compreso a fondo e che oggi possiamo anche chiamare Antroposofia.

Viene naturale chiedersi come mai una dottrina che si basa sul materialismo, come l’abbiamo test’è definito, abbia potuto diffondersi così tanto e nello stesso tempo essere così distruttiva. Che sia distruttiva deriva dal fatto che nel mondo materiale gli eventi, i confronti siano scontri di forze, ove la forza più grande ha la meglio su quella più debole. Su tale stato di fatto poggia la teoria darwiniana della selezione naturale, ove il più forte sopravvive e il più debole soccombe. Da simili osservazioni è nato poi il liberismo soprafattore, ove il più forte si appropria di tutto ciò col quale viene a contatto.

La naturale reazione ad esso è stato il teorizzare la “lotta di classe” che prevede la formazione e l’espressione di una forza più intensa di quella liberista, atta ad avere la meglio sui padroni egoisti. Si è formata e diffusa l’idea che la vita sia lotta tra forze contrapposte ad ogni livello, personale e collettivo.

C’è da chiedersi: com’è stato possibile che i deboli abbiano accettato di scendere in una lotta di forze anziché

reclamare novelle etica e moralità?

Qui sta il punto.

Ciò avvenne perché ci fu un furto. Qualcuno rubò delle paroline al Cristianesimo: amore, fratellanza, uguaglianza, libertà. Con queste paroline fu confezionato un vestito alla violenza della nuova concezione, così da oscurare e far cadere nell'oblio del subconscio la vera essenza del comunismo. L'essenza del liberismo egoistico si sapeva cosa fosse, si mostrava così com'era, mentre quella del comunismo era celata.

Questo fu l'inganno consumato sulle spalle del popolo operaio, al quale venne precluso l'approfondimento degli aspetti spirituali dell'esistenza e dell'essere umano, cioè di sé stesso. Si legò quelle tre paroline alla lotta esteriore anziché all'animo umano. Si educò i ragazzi alla lotta esteriore anziché alla buona etica, che rimase espressa soltanto in parole e slogan, privi di contenuto.

Se i popoli ucraino e russo riusciranno a comprendere quanto qui abbiamo espresso, allora cadrà ogni motivo di contrapposizione tra i due popoli, che sono popoli fratelli. Solo questo genere di consapevolezza darà loro, ma anche a noi, la spinta e la forza per liberarsi e liberarci di governi che sono lontani anni luce da una visione "umana" del cosmo e della terra. Solo un'osservazione spirituale del nostro momento storico europeo, come quella che abbiamo in parte qui condotto, sarà in grado di farlo e lasciarci progredire secondo i nostri ritmi naturali.

Daniele Marcolina

Tintoretto (1577-1578)

La Pace, La Concordia e Minerva che scaccia Marte.

Qui Minerva incarna la Sapienza di quella Repubblica che tiene lontano le guerre.



L'ipotesi di Michelson

[1] Nel 1881 Edward Williams Michelson ideò un esperimento per capire se la luce si comporti come il suono; se cioè necessiti o meno di un mezzo per propagare le sue onde nelle quali si manifesta e se sia influenzata dal movimento della sorgente o da quello del mezzo di propagazione. Per capire meglio possiamo pensare ad una sirena che nel vuoto non può far sentire la sua voce o che nella nostra atmosfera terrestre cambia tonalità a seconda che la sorgente si stia avvicinando a noi o che si stia allontanando.

A quel tempo non sembrava possibile che la luce, la sua espressione in onde luminose, potesse propagarsi senza la presenza di un mezzo da far vibrare né che lo spazio non occupato da materia fosse completamente vuoto, ma che dovesse essere occupato da un mezzo invisibile da definirsi, adatto a propagare le onde elettromagnetiche. A questo mezzo era dato provvisoriamente il nome di “etere”, in attesa di dimostrarne l'esistenza. Come conseguenza ne sarebbe derivato che esista la possibilità di definire il “fermo assoluto”, cioè di poter indicare un sistema fisico di riferimento assoluto nel quale i corpi dello spazio cosmico possano essere considerati a velocità zero. In termini tecnici vi sarebbe la possibilità di definire un sistema di riferimento privilegiato, che potremmo chiamare “spazio assoluto” o “sistema assoluto”, cui far riferimento per stabilire quale sia la velocità zero degli enti nel cosmo. Ipotizzando che questo sistema e queste evenienze potessero essere reali si considerò che in tal caso il pianeta Terra si sarebbe dovuto intendere in moto rispetto al sistema privilegiato per lo meno per una frazione di anno. Inoltre si pensò che anche la velocità della luce si dovesse considerare costante rispetto a quel sistema ma variabile se considerata da un osservatore in moto rispetto al sistema privilegiato. Si ideò quindi un esperimento che potesse dirimere la questione e confermare o meno l'esistenza dell'etere. L'idea si basò sull'ipotesi che se si manda un fascio di luce orientandolo nella direzione del moto della Terra e lo si confronta con un altro che viaggi perpendicolarmente ad esso, e lo si fa orientando successivamente i due fasci luminosi in diverse direzioni intermedie pur mantenendo un angolo retto fra di loro, allora si potrà stabilire se i due fasci abbiano viaggiato entrambi alla medesima velocità, riferita al nostro sistema, giungendo alla fine del percorso senza ritardo dell'uno rispetto all'altro; ovvero con ritardo di uno rispetto all'altro nel caso dell'esistenza di un fermo assoluto, secondo la teoria dell'etere.

Per fare questo fu costruito un *interferometro*, apparecchio che dal suo costruttore ed ideatore dell'esperimento prese il nome di Interferometro di Michelson. Questo apparecchio non conteneva circuiti elettronici, allora l'elettronica come la conosciamo oggi non esisteva, ma solo elementi ottici come lenti e specchi, oltre che una sorgente di luce. Vediamo com'è costituito.

Tenendo presente lo schema di *fig.1* ripresa da Feynman osserviamo che dalla sorgente *S* viene emesso un raggio di luce che punta sullo specchio *B*. *B* è uno specchio semitrasparente che in parte riflette e in parte fa passare la luce. Il raggio di luce si divide quindi in due, uno andrà verso lo specchio *E*, in una direzione supposta essere la medesima del movimento della Terra rispetto all'etere, l'altra andrà verso lo specchio *C* percorrendo una traiettoria ortogonale alla prima. Una volta specchiatisi in *E* e *C* i raggi tornano indietro e vengono nel caso di *C* trasmessi e nel caso di *E* specchiati verso il cannocchiale *D* dove eventualmente compariranno delle bande concentriche di interferenza che ci dicono quale sia il ritardo di un raggio rispetto all'altro, in base alla presenza delle stesse; ovvero se ritardo non ci sia.

I calcoli riportati in letteratura sui manuali per giustificare l'esperimento sono relativamente semplici (1)

(2) (3)

Tragitto parallelo al moto, secondo la letteratura

Richard Feynman

esordisce la sua esposizione indicando le distanze e i tempi impiegati dalla

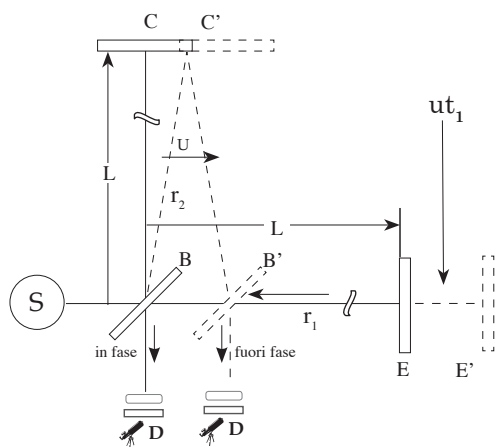


figura 1

luce per raggiungere lo specchio bersaglio posto nel verso del moto del dispositivo di verifica (nel caso la terra) ponendo la seguente formula:

$$ct_1 = L + ut_1 \quad t_1 = L/(c - u) \quad [1]$$

La formulazione sopra esposta da Feynman non si occupa della velocità del moto dell'onda e scrive: "ora mentre la luce viaggia da B allo specchio E, il dispositivo si muove di un tratto ut_1 così la luce deve percorrere un tratto $L + ut_1$ alla velocità c ". Servirà un tempo L/c per giungere a E e servirà un ulteriore tempo dt per coprire la distanza ut_1 . Viceversa al ritorno, tenendo conto che la distanza da percorrere sarà minore essa sarà espressa così:

$$ct_2 = L - ut_2 \quad t_2 = L/(c + u) \quad t_1 + t_2 = L/(c + u) + L/(c - u) = \frac{2L/c}{1 - u^2/c^2} \quad [2]$$

Resnik:

"L'interferometro che si muove insieme alla terra alla velocità u rispetto all'etere è equivalente ad un interferometro fermo rispetto al quale l'etere si muove con velocità $-u$, . . . Nell'ipotesi che esista l'etere la velocità della luce nel tratto MM_1 è $c + u$ e nel tratto di ritorno è $c - u$. Il tempo necessario per il percorso completo è :

$$t_1 = -\frac{d}{c + u} + \frac{d}{c - u} = \frac{2d}{c} \frac{1}{1 - (u/c)^2} \quad [3]$$

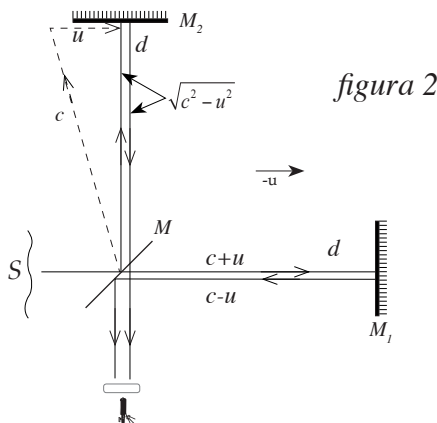


figura 2

(1) C. Kittel, W.D. Knight, M. A. Ruderman - La fisica di Berkeley-Meccanica; Zanichelli Bologna, 1970
 (2) Richard P. Feynman - La fisica di Feynman-vol.1 meccanica,radiazione,calore; Zanichelli Bologna, 2001
 (3) D. Halliday, R.Resnik - Fisica-Parte II - casa ed. Ambrosiana Milano, 1970

che la velocità della luce sarà diversa a seconda che il raggio viaggi nel verso del moto della Terra o in quello opposto. A maggior ragione l'errore si evidenzia nel considerare il movimento dell'onda-raggio che viaggia in direzione ortogonale al moto del generatore. Qui, visto dal di fuori, all'osservatore esterno il moto dovrà apparire senza componente di velocità nel verso del moto, mentre a quello solidale alla sorgente sembrerà che il raggio resti indietro.

L'errore concettuale della letteratura è che la luce viene considerata nei calcoli come un oggetto materiale soggetto al relativismo del moto; ma le onde non sono esse stesse materiali o fisiche ma entità astratte che prendono esistenza appoggiandosi su un altro ente che ne subisce il moto. Possiamo immaginare che tale inganno sia suscitato dalla concezione corpuscolare della luce che si è insinuata anche nel ragionamento sull'onda.

Se esistesse l'etere dovremmo immaginare la sorgente dell'onda come qualcosa che lancia dentro nell'etere la generazione dell'onda la quale si muove poi con la medesima velocità di propagazione in ogni direzione. La velocità dell'onda dipende eventualmente dallo stato di moto dell'etere in rapporto all'osservatore, e non dal movimento del dispositivo di generazione rispetto all'etere. Per pura fortuna i conti delle grandezze relative alla direzione del moto tornano comunque in Resnik e Berkeley in quanto, stante la velocità costante della luce rispetto all'etere, lo spazio da percorrere in più all'andata corrisponde a quello da percorrere in meno al ritorno; così viene celato l'errore di impostazione iniziale, che non compare in Feynman grazie a diverso procedimento logico da lui seguito.

[4] *Esame del problema*

Ora riproponiamo l'esame del problema nelle diverse possibilità che si possono presentare. Per trarre gli elementi di giudizio viene predisposto l'esperimento con i medesimi elementi precedentemente descritti.

Ecco quali possibilità si presentano.

Consideriamo che la luce che si propaga sulla Terra, all'interno del sistema dell'esperimento, potrebbe comportarsi in tre modi distinti; casi:

1) La sua velocità potrebbe essere legata e definita in rapporto al sistema di riferimento fisso, quello dell'etere per intenderci, senza subire influenza alcuna dal movimento dell'apparato di misura nello spazio, legato al moto della terra, secondo il punto [3] sopra detto.

2) Potrebbe essere invece che la nostra massa terrestre sia in grado di sottrarre una parte del supposto etere al riposo fisso universale trascinandolo con sé e e quindi porre la luce generata sulla Terra nelle condizioni di essere dipendente dall'etere in movimento con la Terra stessa e non da quello fisso cosmico generale.

3) Vi è poi la terza ipotesi, che è quella oggi accettata: niente etere ma campi di forze nel vuoto, con la luce che sottostà alla relatività speciale.

Caso 1 : esiste un *etere fisso* nel cosmo per la propagazione delle onde elettromagnetiche, l'etere determina il "fermo assoluto"

ipotesi (a) : siamo osservatori a *velocità 0* (zero) rispetto all'etere, fuori dalla Terra che è in movimento, osserviamo il movimento del dispositivo ancorato alla Terra

Punto I : percorso del raggio r_1 , direzione e verso della velocità della Terra

Consideriamo la situazione di *fig.1*.

Nel condurre l'esperimento poniamoci al di sopra della Terra e situiamoci solidali, cioè fermi, rispetto al sistema di riferimento supposto fisso dell'universo. Stante queste premesse dobbiamo considerare che la luce viaggia sempre alla sua velocità c rispetto al sistema fisso ed in ogni direzione.

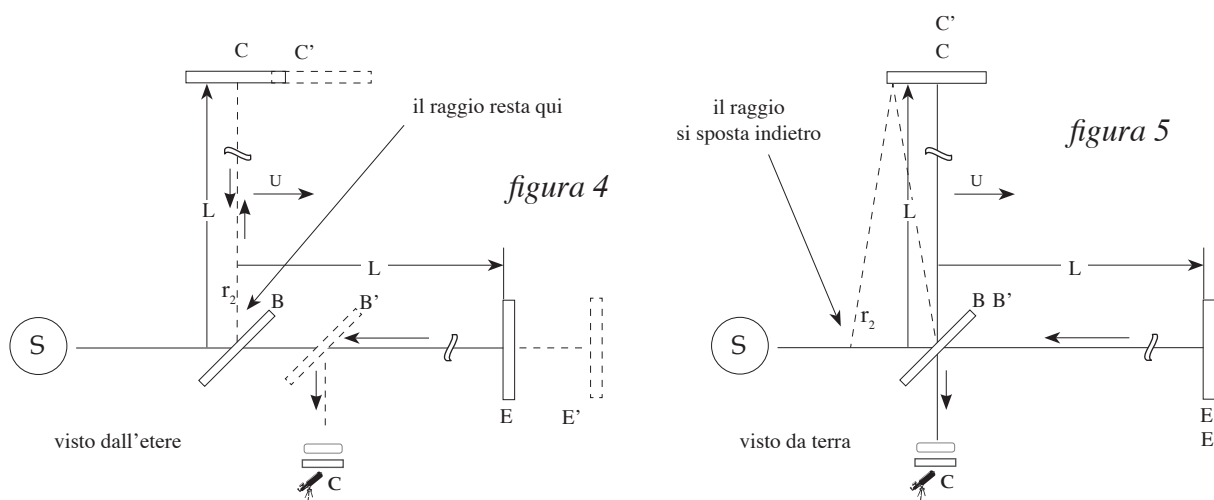
Osservando dalla nostra posizione privilegiata noteremo che lo spazio percorso da r_1 all'andata sarà dato da L nel tempo t_1 più il valore dello spostamento di ut_1 nel verso di u per una lunghezza totale di $L+ut_1$. Al ritorno invece, grazie all'avvicinarsi dello specchio P lo spazio da percorrere sarà solo $L-ut_1$. Le distanze percorse da r_1 in andata e ritorno saranno $2L$. I tempi all'andata saranno $2L/c$. L'osservazione del raggio r_1 che si propaga nella direzione e verso della velocità della Terra ci farebbe apparire lo specchio B durante l'andata in fuga dal raggio r_1 e durante il ritorno lo specchio B in movimento incontro a r_1 che ritorna.

Che noi possiamo supporre quanto sopra deriva dal comportamento della propagazione delle onde in un mezzo come esposto in [3].

Caso 1 : esiste un *etere fisso* nel cosmo per la propagazione delle onde elettromagnetiche, l'etere determina il "fermo assoluto"

ipotesi (a) : siamo osservatori a *velocità 0* rispetto all'etere, fuori dalla Terra che è in movimento.

Punto II : percorso del raggio r_2 direzione e verso ortogonali al moto della Terra.



Per capire quale sia il percorso del raggio r_2 ortogonale al moto della Terra dobbiamo tenere presente quanto esposto a proposito del propagarsi delle onde in un mezzo, punto [2]. Avevamo visto che la propagazione delle onde non è influenzata dal moto della sorgente bensì è determinato dallo stato di moto del mezzo di propagazione, solido, liquido, aeriforme . . .

Figura 4. Osservando da fuori al di sopra della Terra a velocità 0 rispetto all'etere vedremo il raggio procedere perpendicolarmente al moto della Terra. Il tragitto del raggio r_2 avverrà secondo il segmento BC solidale al sistema "fisso". La sua velocità sarà c ortogonale alla direzione di lancio grazie allo specchio B e per i motivi prima esposti, ed il tempo di percorrenza sarà ct_1 .

Figura 5. Considerando il moto della Terra e del dispositivo, chi è sulla Terra vedrà che il raggio “scappa” all’indietro. Se misurerà lo spazio percorso lo troverà su di un’obliqua, di lunghezza maggiore di $2L$ data da $d = 2\sqrt{L^2 + (ut)^2}$. Il raggio r_2 ortogonale di ritorno di ritorno non col-

limerà col raggio r_1 di ritorno parallelo al moto della terra ma sarà spostato, sullo specchio, verso la sorgente, con ripercussioni sulla lettura nel canocchiale.

Il tempo scorrendo per entrambi i raggi, paralleli ed ortogonali, alla stessa velocità, in quanto non è stata ancora formulata l’invarianza di c , se ne deduce che la velocità misurata da terra sulla “obliqua” sia maggiore di c .

La letteratura cosa dice?

In Resnik e in Berkely fin da subito nella *direzione parallela* a \vec{u} si era dichiarata la composizione della velocità dell’apparato con c mentre in Feynman non veniva detto. In Resnik si afferma un’equivalenza tra un interferometro che si muova insieme alla terra con velocità u rispetto all’etere, e uno che stia fermo e rispetto al quale l’etere si muova a velocità $-u$. Che possa essere così da un punto di vista matematico, formale, può essere accettato, ma che lo possa essere anche da un punto di vista fisico non lo sappiamo. Non sappiamo se spazio ed etere siano comutativi rispetto alla velocità.

Passando a considerare la *direzione ortogonale* a \vec{u} invece gli autori si uniformano nel ragionamento. Si evidenzia come la loro immagine grafica preveda che il raggio debba spostarsi “avanti”, come se guardando dall’etere fisso si vedesse che l’etere terrestre dell’esperimento fosse trasportato in avanti dalla terra (figura 2). Non viene detto però quale sia il punto di vista degli autori.

A) l’esperimento potrebbe essere osservato dal punto di vista *solidale all’etere* fisso: allora il raggio dovrebbe apparire procedere ortogonalmente alla velocità c ; oppure

B) potrebbe essere *visto dalla terra* ed allora si dovrebbe vedere il raggio retrocedere rispetto all’ortogonale iniziale. Un paradosso che si verificherebbe secondo questo punto di vista è che per velocità u molto elevate o prossime a c il tempo per il rispechiarsi sullo specchio C tenderebbe esso stesso all’infinito, formula [4]. Da questa esposizione della letteratura si forma l’idea che il moto del generatore di un raggio possa determinare il rallentamento anche del raggio lanciato secondo l’ortogonale del moto del dispositivo.

Caso 2 : esiste un *etere fisso* nel cosmo per la propagazione delle onde elettromagnetiche, l’etere generale che circonda la Terra in movimento è *trascinato* dalla sua massa

ipotesi (a) : siamo osservatori a *velocità 0* rispetto all’etere, siamo *fuori dalla Terra* che è in movimento.

Nel caso in cui l’etere fosse trascinato dalla Terra un osservatore esterno, solidale al sistema fisso potrebbe misurare velocità dei raggi diversi da quelli che usualmente conosce. Nella dire-

zione della velocità della Terra misurerebbe velocità superiori a C all'andata ed inferiori a C al ritorno, l'inverso di quanto succedeva nel caso precedente per l'osservatore che stava sulla Terra. Per quanto riguarda il percorso ortogonale osserverebbe il comporsi della velocità c ortogonale con la velocità U della Terra, ricalcando ora lo schema di [4] della letteratura, ma non i calcoli di quest'ultima; il tempo impiegato per il tragitto BCB' sarebbe $2t_3$, tondo tondo.

Uno sarebbe il dato comune ai due osservatori: che i raggi parallelo ed ortogonale al ritorno dai loro percorsi sono osservati giungere assieme sulla specchio P .

(2010-2012)

Caso 2 : esiste un *etere fisso* nel cosmo per la propagazione delle onde elettromagnetiche, l'etere generale che circonda la Terra in movimento è *trascinato* dalla sua massa ipotesi (b) : osserviamo stando a velocità 0 (zero) *sulla la Terra* in movimento con essa.

Nel caso in cui l'etere fosse trascinato dalla Terra stando sulla medesima nessuna variazione di velocità verrebbe rilevata rispetto a C dei due raggi e nessun ritardo vi sarebbe tra i raggi r_1 ed r_2 in quanto a tutti gli effetti la Terra costituirebbe un sistema autonomo, ed il solo a cui i raggi possano riferirsi e da cui possano essere influenzati. All'osservatore sembrerebbe di essere fermo.

Caso 3 : *non esiste un etere* fisso nel Cosmo; la misura della velocità della luce è sempre la stessa in ogni sistema di riferimento, che sia in moto o meno.

Nel caso si accetti le formulazioni della relatività speciale si considera che non vi sia modo per capire se il proprio sistema di riferimento, nel quale si svolge l'esperimento, sia in moto rispetto agli altri, sottintendendo di non guardare dalle finestre del sistema fuori verso gli altri sistemi. Per spiegare questo comportamento delle onde elettromagnetiche è stata formulata l'ipotesi che nei sistemi in movimento vi sia una riduzione delle *lunghezze* nella direzione della velocità del sistema. Ovvero si ipotizza un rallentamento dello *scorrere del tempo*, stante la costanza di c . Nell'impostazione di queste analisi si pone tuttavia un problema di metodo. La letteratura si esprime continuamente scrivendo che "nel sistema in moto uniforme" o "sul treno in moto uniforme" o "su un'automobile che viaggia a $9/10$ di c "; e così via con esempi simili, confrontando questi sistemi con un altro considerato fermo.

Quello che si vuole dimostrare con la relatività speciale è che tutti i sistemi sono equivalenti.

Per farlo però nelle premesse si afferma già il contrario. Vale a dire: per formulare un'idea ci si basa su presupposti che ne sono l'opposto. Infatti se dobbiamo dimostrare che tutti i sistemi sono equivalenti rispetto al moto, non ci è lecito supporre che un sistema sia fermo e che l'altro sia in moto in quanto così già si determina un privilegio nelle premesse. Non vi è infatti nessun motivo per definire il primo dei due sistemi in moto e l'altro fermo, piuttosto che l'altro in moto ed il primo fermo. Ne consegue che non possiamo sapere quale dei due sistemi subisca contrazione delle lunghezze né rallentamenti del tempo. Alla base di questa visione vi è in sostanza un errore procedurale di logica.

Analoghe considerazioni possiamo farle riguardo la massa dei corpi. In letteratura si dice che accelerando dei corpi a velocità relativistiche parte dell'energia cinetica impiegata si commuta in massa, che diventerebbe infinita prima di raggiungere completamente la velocità di C .

La formula in questione sarebbe:
$$m_1 = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

La domanda che ora ci poniamo è: qual'è il sistema fermo che misura l'incremento di m_0 a m_1 e qual'è quello in cui si verifica l'incremento?

La formulazione sopra esposta non ci parla di accelerazioni ma solo di velocità. Se in un sistema isolato possiamo avere notizia certa dell'accelerazione in quanto da noi può essere vissuta come tale ovvero come gravità, della velocità non possiamo avere notizia. Gli sperimentatori del sistema s_0 , correlato a m_0 potranno dire agli sperimentatori del sistema s_1 , correlato ad m_1 , "il vostro sistema è stato portato a velocità prossima a C e quindi la vostra massa è ora smisuratamente aumentata. Gli sperimentatori del sistema s_1 potranno dire: "Vi state sbagliando, noi siamo rimasti leggeri, siete voi che siete in moto ed è la vostra massa che è divenuta smisuratamente grande". Come dargli torto.

Per dimostrare le conseguenze della relatività speciale ci si appoggia su basi che la negano. Si potrebbe obiettare che è il sistema s_1 che viene accelerato, cioè che riceve energia. Tuttavia l'aspetto formale della relatività speciale non accenna nei suoi risultati a questo fatto dell'accelerazione ma solo alla velocità. Se in un qualche modo si riuscisse a coinvolgere nelle formulazioni anche l'accelerazione, quindi forza e lavoro, bisognerebbe che qualcuno ci dicesse se quella che chiamiamo accelerazione sia veramente tale o non sia piuttosto una decelerazione da una precedente accelerazione di verso opposto. Ma questo non sarebbe dato sapere in quanto il nostro dato iniziale è solo inerente alle velocità relative dei due sistemi.

Vi è poi il problema del *red-shift*, del fatto cioè che ci si basi sullo spostamento delle righe dello spettro degli elementi atomici verso il rosso per stabilire le velocità di allontanamento dei corpi celesti dal nostro punto di osservazione. Infatti questo effetto, l'effetto Doppler, può verificarsi solo se vi sia un movimento della sorgente "rispetto" al mezzo portatore dell'onda, ovvero un movimento del ricevitore "rispetto" allo stesso mezzo portatore dell'onda.

Anche qui resta il dubbio se il red-shift rappresenti la distanza del corpo celeste e non piuttosto una misura della massa gravitazionale dell'emettitore, stante che la massa può alterare lo scorrere del tempo.

(giu 2003 - mag 2011)

Dimensioni Prossime

Giocando con le dimensioni

Circa un secolo fa venivano proposte da uno scienziato filosofo tedesco alcune riflessioni riguardo le dimensioni spaziali del mondo Solido in cui viviamo.

Caso del Mondo a Una Dimensione.

La prima ipotesi si sviluppa in un mondo ad una dimensione. Il mondo è costituito da una linea, retta o curva, indifferentemente. Gli esseri che la abitano giacciono su di essa, sono dei segmenti retti o curvi, indifferentemente, o dei punti. Se questi esseri potessero avere una percezione degli oggetti potrebbero avere percezioni solo di punti, davanti o dietro a sé. Qualcuno potrebbe sostenere che se la linea mondo girasse su sé stessa e si portasse vicino ad un'altra sua parte, un essere segmento potrebbe guardare di fianco e vedere il suo mondo passargli accanto. Ciò non sarebbe però possibile in quanto ogni interazione si potrebbe svolgere per espressa ipotesi solo all'interno della propria linea-mondo, senza possibilità di accesso a dimensioni diverse.

Caso di un Mondo a Due dimensioni

La seconda ipotesi si sviluppa in un mondo a due dimensioni: questo mondo è un piano. I suoi abitanti sono figure piane. Se questi esseri potessero percepire alcunché percepirebbero solamente entità di una dimensione, cioè con la sola proprietà della lunghezza; anche se forse potrebbero dedurre l'esistenza di una seconda dimensione, ma senza potersela rappresentare. Non potendo vedere il piano dall'alto, vivendoci dentro, riuscirebbero solo a sperimentare una libertà di movimento e la visione di linee diversamente orientate ed articolate. Nella loro mente non riuscirebbe a formarsi l'idea del piano. Girare intorno ad una figura piana chiusa sarebbe vissuto come un seguire linee collegate la cui fine ci porta poi al loro inizio. Ciò non significa però figura ma solo linee. Se uno di tali esseri giungesse ad incrociare una figura molto lunga come un muro-linea di qualche kilometro, per esperienza saprebbe di doversi muovere lungo quel lato così lungo per arrivare nel luogo che noi sappiamo stare subito al di là del muro-linea. Però se questo mondo fosse solo un aspetto limitato di un Universo più vasto a tre dimensioni, potremmo immaginare che un soffio di vento potrebbe sollevare la figura a due dimensioni e balzarla al di là del muro, facendo credere all'essere in questione di essersi trasferito a velocità grandissima dal primo luogo all'altro, forse attraversando gli oggetti. I coabitanti del piano nel frattempo lo vedrebbero sparire e quegli abitanti oltre il muro comparire dal nulla. Fino ad ora ci si presenta il fatto che gli esseri di un mondo percepiscono il mondo stesso come se fosse determinato da un numero di dimensioni di un'unità inferiore a quello del proprio essere.

Caso di un Mondo a Tre dimensioni.

Più difficile è rappresentarsi un mondo a tre dimensioni. Esso non è più un piano ma un volume. Tuttavia le percezioni che giungono agli abitanti di quel mondo si riferiscono solamente a superfici. Nel caso di un solido le sue facce verrebbero percepite come superfici conseguenti, e non come parte di un solido. Nelle menti di questi abitanti troveremmo superfici ma non solidi. Superfici variamente articolate fra di loro, ma pur sempre superfici. Il problema non sta nella realtà oggettiva indipendente ma in ciò che la mente in quel caso percepisce e nel come la rappresenta nella propria coscienza. Nel caso delle due dimensioni, ad esempio, quegli esseri non avendo mai visto una figura piana dall'alto, non ne avrebbero la rappresentazione, se non come linee articolate fra di loro. La stessa cosa per gli esseri a tre dimensioni che, non potendo afferrare un oggetto-volume da "un di fuori" alle tre dimensioni interpreterebbero i solidi come figure piane che si articolano fra di loro, senza la formazione di un solido, non avendo accesso ad una quarta dimensione per "extra osservare" un solido. Ripetiamo: è un fatto di oggettività, alla quale la nostra coscienza critica che stiamo usando in questa lettura dovrebbe fermarsi. Per noi è di una certa difficoltà immaginare tutto questo in quanto la nostra visione binoculare da esseri quadridimensionali, permettendoci di afferrare le tre dimensioni, ci condiziona ad immaginare dei solidi anche nel caso

che noi ipotizziamo di essere durante l'esperimento esseri a tre dimensioni.

Caso di un Mondo a Quattro dimensioni.

L'uomo attuale percepisce il proprio mondo come immerso in una terna spaziale grazie alla visione binoculare ma se questo accade allora vuol dire che in realtà stiamo vivendo in un mondo a quattro dimensioni e tali saremmo noi stessi.

Sintomi.

Viene spontaneo chiedersi se vi siano sintomi di tutto ciò da qualche parte. Ed ecco che una prima idea ci viene dall'effetto tunnel. Immaginiamo di avere una particella subatomica confinata in una situazione tale per uscire dalla quale le serva un surplus di energia, come se un pallone dovesse uscire da solo da un piccolo cratere. Nell'esempio del mondo percepito a due dimensioni avevamo visto che anziché consumare molta energia e tempo per aggirare il muro lungo chilometri, un colpo di vento ben assestato ma leggero, poteva far superare l'ostacolo sfruttando il fatto di essere un mondo a due dimensioni essere immerso in un universo a tre dimensioni. Spostando tutto in alto di una dimensione ci ritroveremmo a sfruttare la nostra quarta per superare la cresta del cratere che ostacola la palla.

Un altro possibile esempio è il seguente. Torniamo al nostro mondo a due dimensioni. Immaginiamo un ipotetico esperimento nel quale un simil-fotone ad alta energia produca una coppia di simil-particelle che si allontanano su rette divergenti di un certo angolo Alfa. ^{*1} (da leggere alla fine della lettura del paragrafo) Dopo qualche secondo saranno distanti già migliaia di chilometri, come appare agli osservatori di quel mondo a due dimensioni. Ora consideriamo che quel mondo sia parte di un Universo più complesso a tre dimensioni. Immaginiamo però che nel punto di generazione il foglio del piano di quel mondo si sia ripiegato su se stesso con i due emipiani molto ravvicinati. Un osservatore a tre dimensioni potrà vedere sì che vi è una grande distanza fra le particelle precedenti sul piano, ma nella terza dimensione, ove si può percepire il ripiegamento del piano, le due particelle saranno ancora vicine in una misura da poter avere comportamenti diversi a seconda dei parametri considerati. La simil-massa che ha proprietà di coagularsi in porzioni spaziali più ristrette, potrà rivelarsi già individualizzata in due enti distinti. Un altro parametro, espressione di proprietà più diffuse dell'ente, potrebbe essere ancora indeterminato in quanto ancora "in comune" con la particella compagna.

Un evento che causi il collasso della funzione d'onda di una delle particelle causerà l'individualizzazione completa delle due particelle che coaguleranno in seno alla massa l'intero stack delle altre proprietà appartenenti alla particella. Un evento potrebbe essere anche un semplice urto. Naturalmente questa rappresentazione a due-tre dimensioni può essere elevata dall'ambito delle superfici a quello dei solidi in uno spazio a tre-quattro dimensioni, come nell'entanglement.

^{*1} Per una corretta rappresentazione dell'evento su due-tre dimensioni in realtà bisognerebbe immaginare che sul piano dell'esperimento siano visibili ai suoi abitanti solo una parte, in un certo senso una sezione (linea e cerchio), dell'ente simil-particella che in realtà ha esistenza completa in uno spazio di almeno una dimensione superiore.

Commento alla Storia della Colonna Infame

(di Alessandro Manzoni)

A partire dal 1630 a Milano fu celebrato un processo contro due uomini accusati di essere “untori”; cioè di spargere il contagio della peste mediante la diffusione di un unguento appositamente preparato. Dopo due anni circa si giunse alla sentenza ed alla esecuzione della stessa, vale a dire alla soppressione fisica, non senza tortura, degli imputati.

Nella prima metà del '800 Alessandro Manzoni pubblicò il suo romanzo “I Promessi Sposi” e nello stesso volume il trattatello “Storia della Colonna Infame”, collocata nello medesimo periodo storico cui si riferisce il suo grande romanzo. Colonna infame che trattasi essere proprio quella che dopo la sentenza del 1632 fu eretta a memoria del gesto ed infamia dei presunti untori nel luogo ove sorgeva l’abitazione di uno di essi.

In questo trattatello il Manzoni compì una revisione critica dello svolgimento del processo, impegnandosi nella ricerca di un atteggiamento di oggettività nell’esame dei documenti. Lo scritto si compone idealisticamente di tre parti. Una prima parte nella quale viene esposto come sia avvenuta la ricerca delle fonti documentali del processo e come queste siano state trattate. La seconda nella la quale viene posta una revisione critica del processo. Infine la terza nella quale vengono considerate le cause che portarono all’ingiusto processo nei primi capitoli, e le posizioni prese dagli Autori che nei tempi a seguire commentarono, o soltanto citarono, quei fatti, nell’ultimo capitolo.

Come si sarà già intuito il Manzoni con grande facilità ed evidenza poté dimostrare come molteplici fatti, molteplici racconti, molteplici incongruenze e la mancanza di qualsiasi concreto, non prova, ma indizio dovessero mandare assolti, anzi neppure imputati, quei poveri disgraziati. Di questo ad ora già molti ne hanno parlato. Quel che ha richiamato la nostra attenzione e che a noi ora interessa è il terzo punto che abbiamo citato. E talmente illuminante ci è parsa che la lettura dell’ultima facciata della “storia” ci ha fatto quasi trasalire.

Il nostro autore, maestro dei sentimenti umani, ricerca profondamente quelli che possono dirsi i primi motori, quelli veri, dell’ingiustizia perpetrata nel processo in oggetto. Non sono, egli dice, i tempi o l’ignoranza di allora come alcuni potrebbero superficialmente dire. Sono, egli dice, la malvagità umana. Egli afferma che i giudici mentirono nella loro funzione sapendo di farlo, impegnati “*per respingere il vero che ricompariva ogni momento, in mille forme, da mille parti, con caratteri chiari allora com’ora . . .*”. A foraggiare questa capacità di perversione dei giudici, egli dice, furono la rabbia e la malignità della moltitudine di popolo, a sua volta preda di malignità e furore scatenati da quella situazione incontrollabile e incomprensibile dell’epidemia. Qui i giudici anziché agire in indipendenza si piegarono al vento della piazza. Quantunque alcuni autori nei secoli successivi avessero compreso l’iniquità del processo tuttavia si espressero in merito con toni trattenuti, se non con adesione alla sentenza, consapevoli che il Senato cittadino avrebbe difeso senza indugi l’operato dei “suoi”, quantunque appartenente al passato.

Qui il Manzoni è veramente grande.

Le sue parole calano come una scure che segna una cesura nel corso evolutivo della coscienza umana tra un passato ed un futuro.

Ci dice: “*Effetto comunissimo, a que’ tempi, dello spirito di corpo, per il quale, ognuno piuttosto che concedere che i suoi predecessori avessero fallato, faceva suoi anche gli spropositi che non aveva fatti*”

per poi centrare l’attenzione sulle possibili correzioni ad un simile atteggiamento umano.

Nel concludere le sue osservazioni ci indica il farmaco primo per superare questa deficienza umana del giudizio nascosta nello spirito di corpo con queste parole;

“*Oltre di ciò, questo spirito è combattuto e indebolito più che mai dallo spirito dell’individualità: l’io si crede troppo ricco per accattar dal noi.*”.

Qui nulla varrebbe aggiungere altro se non esortare a bere profondamente a questa fonte di futuro, umano e individuale.

(ago 2018)

EDUCAZIONE

Spesso ci chiediamo o siamo riuniti a chiederci quale debba essere la migliore educazione, il miglior modo di crescere i nostri bambini e i nostri ragazzi.

Se ripensiamo a come noi cinquantenni siamo cresciuti, soprattutto nei paesi, ricordiamo una grande calma. Ricordiamo i cortili con i mucchi di sabbia o con le cataste di fascine, dove ci trovavamo con altri bambini per giocare. In quei tempi non c'era la preoccupazione che arrivasse un'auto e ci portasse via perché il paese intero era una sicurezza e sorvegliava su tutti noi.

Oggi questa tranquillità non c'è più. I nostri figli spesso sono impegnati in attività semiserie per l'intera giornata. Grazie al modello educativo corrente viene loro insegnato a "tirarsi su". Devono cercare di essere i primi ad ogni costo. Devono emergere.

Oggi non è che uno possa essere sè stesso. No. Deve essere "il primo". Di fatto poi questo non si verifica, perché non tutti possono essere primi; ma nelle aspirazioni, soprattutto dei genitori, questa spinta è sempre presente. Per questo motivo si è sempre con le braccia in movimento per cercare qualche spalla o qualche testa di qualcuno su cui appoggiarci per spingerli giù e noi tirarci su sopra di loro. In genere gli altri sono tutti "stupidi"; questo almeno è quello che credono i nostri figli. In genere tutti avrebbero dovuto fare "come noi sappiamo". Lo scopo della nostra vita è diventato "primeggiare". Anche la televisione se ne è convinta e lo propaga quasi in ogni suo spazio. Ma il fatto è che così le nostre teste sono divenute delle zucche, ed il nostro primeggiare un galleggiare tra le zucche.

Ora si tratta di capire quale modello di vita ci debba guidare. Possiamo però cercare di capire come si possa estrarre il meglio di ciò che era in passato ed il meglio di ciò che abbiamo conquistato oggi.

Il ritmo accelerato della vita ci permette di entrare in contatto con molte situazioni nell'arco di un breve tempo. Ci permette di immagazzinare molte nozioni nei più svariati campi. In questo modo, in qualunque luogo e circostanza, possiamo sentirci a nostro agio e fare bella figura perché abbiamo degli argomenti da esporre e possiamo dire qualcosa a proposito dell'argomento di attualità.

Aver immagazzinato delle informazioni però non è "*sapere*". In realtà il sapere è qualche cosa che per sua natura si arrampica lungo l'origine delle cose. Passa da una cosa ad un concetto, da un concetto ad un altro concetto, da un concetto e un'idea estrae altri concetti ed idee. Spesso è accompagnato da immagini mentali. In sostanza il sapere è qualche cosa che prende spunto da alcunché di tangibile per portare la nostra mente, e noi con essa, nell'ambito di un paesaggio di idee. Ci insegna a spingerci a fondo in esso, ci insegna a muoverci e a conoscere le sue regole. Cosicché l'informazione diviene l'occasione per mettere in moto questo processo del sapere.

Quando riusciamo ad immergerci nella lettura di una poesia che ci è congeniale, allora possiamo scoprire che le nostre osservazioni appena fatte non sono solo esercizio di parole, ma che nel caso della nostra poesia, come per incanto, siamo estremamente facilitati nell'ingresso in questo mondo un po' diverso dal solito, dove ci si muove tra immagini, sensazioni e pensieri.

La lettura e la penetrazione della poesia richiedono naturalmente una certa lentezza, delle pause, degli accenti, per accendere i colori dell'animo umano.

Anche la vita è un po' una poesia. Ma sta a noi permetterle di esprimersi con le sue gioie e con i suoi dolori. La poesia ci spiega che il gusto per le cose sta ove non vi è ingordigia ma calma, ritmo e riflessione. Forse si potrà capire il perché di questa digressione sul sapere e sulla poesia considerando che l'agitazione della nostra vita odierna ci impedisce di estrarre da essa ciò che avrebbe da offrirci, e di gustarla nel suo vero sapore. Passare rapidamente da un'osservazione, un'impressione, una sensazione, un pensiero a quelli successivi ci impedisce di gustarli e di afferrarne almeno in parte l'essenza.

I bambini di un tempo sembrano degli stupidi in confronto a quelli di oggi. Eppure quel loro modo di vivere ha fatto sì che da adulti avessero mete ed aspirazioni. Quell'iniziare lentamente a vivere e l'accelerare con progressione ha dato loro delle capacità ed un senso vivo alla loro vita.

(apr 2006)

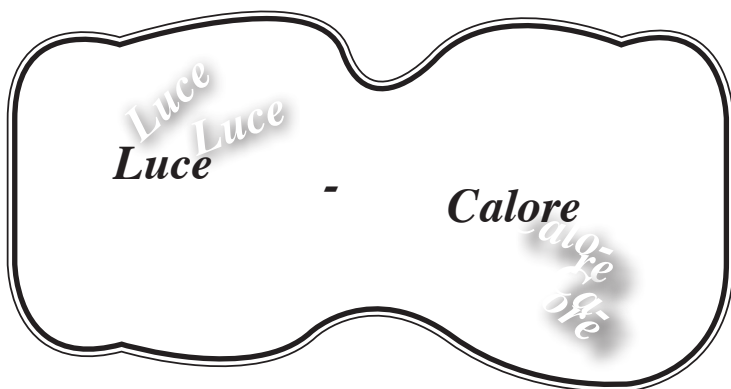
Se consideriamo il funzionamento di una lampadina possiamo dire che la luce da essa prodotta è emessa dal filamento posto al suo interno. Tale filamento è reso incandescente dalla corrente elettrica che lo attraversa.

In una lampadina al neon invece la luce è emessa dalle molecole del gas che sta all'interno del tubo. Queste molecole, grazie al campo elettrico in cui sono immerse e che viene generato mediante la corrente elettrica applicata agli estremi del tubo, si eccitano, acquistano cioè una specie di energia interna. Questa energia viene poi restituita ed emessa in forma di luce. Questo fenomeno si ripete in continuazione, cioè di nuovo le molecole si caricano, poi di nuovo emettono luce e così via di seguito.

Esiste poi un altro mezzo per produrre luce, in un certo senso più efficiente dei precedenti ed è quello che ricorrere all'uso del laser. La luce emessa da un laser è molto diversa da quella solita che usiamo per illuminare le nostre case. Ma per comprendere questa speciale caratteristica dobbiamo fare un passo indietro.

La luce viene descritta dai fisici anche come "onda luminosa". Si ricorre a questo termine onda per richiamare alla mente la forma delle onde, con le loro creste e i loro avvallamenti. Ma non solo usiamo questo termine per poterci formare un'immagine ma anche perché nella realtà e nelle formule dei fisici la luce si comporta così, come vi fossero delle creste e delle valli lungo il percorso della sua diffusione. Questo comportamento della luce porta con sé un inconveniente. Quando da due punti di un filamento due diversi raggi luminosi illuminano un punto del mondo esterno, ma è meglio dire convergono su di un punto di un oggetto, è possibile che li giungano nello stesso istante una cresta ed un avvallamento d'onda, appartenenti ai due raggi, ad onde diverse, col risultato di produrre l'annullamento dell'effetto dei due raggi luminosi, quindi il buio in quel punto, od una diminuzione della luminosità.

Appare così che l'illuminazione tradizionale sfrutta solo una parte dell'energia utilizzata per produrla, in quanto una parte considerevole si annulla. Nel caso della luce laser invece, con opportuni artifici si riesce a far sì che la luce che viene emessa sia tutta coerente, cioè che viaggino assieme o solo creste o solo avvallamenti; inoltre questo tipo di luce ha la caratteristica



di essere monocromatica. Di conseguenza con questo tipo di luce si riesce a trasportare grandi quantità di energia, senza che se ne perda lungo il percorso. In questo modo si riesce ad esempio con un fascio di luce a scrivere sull'acciaio o a tagliarlo.

Passiamo ora a considerare un altro fenomeno, per porlo in relazione con questi fatti: quello del calore dei corpi.

Consideriamo la temperatura dei corpi, dei liquidi o dei gas. Usualmente siamo soliti spiegare la temperatura come la misura dell'effetto dei movimenti delle molecole da cui è formato un corpo. Diciamo cioè che un corpo è tanto più caldo quanto più intensamente vibrano di micromovimenti le sue molecole.

Questi movimenti si mostrano disordinati. Considerando un gran numero di molecole intendiamo che se queste compiono un micromovimento in una certa direzione, altrettante ne compiono uno nella direzione opposta. Per questo motivo il corpo non si muove: perché nel loro complesso i micromovimenti si annullano tra di loro.

Se riuscissimo, come nel caso della luce, a filtrare ed orientare i micromovimenti-onda che hanno la medesima direzione e fase, potremmo ottenere un movimento dell'oggetto oppure più verosimilmente che il suo calore si accumuli tutto da un lato ed il raffreddamento dell'altro. La difficoltà per ottenere questo sta nel fatto che nel caso della luce si tratta appunto di onde, come quelle descritte nelle formule dei fisici, e la cosa è divenuta relativamente semplice, mentre nel caso della materia, sia essa solida, liquida o gassosa, tutto è più difficile.

Potremmo scrivere che:

luce / luce.laser = calore / moto ?

(mar 2006)