

**Nota redazionale:** Commentare il testo del 1955 è opera ardua.

Innanzitutto per la complessità dell'argomento, non certo all'altezza di tutti i palati. Diciamo solo che alcune suggestioni presenti nel testo del 1955 saranno successivamente riprese nel ciclo di riunioni sulla conoscenza, avvenute cinque anni dopo, nel 1960. Ci riferiamo al superamento dei dualismi nella concezione della realtà tipica delle società aclassiste del passato, e prevedibilmente della futura società comunista. Il termine 'monismo', di iniziale conio filosofico, serve per indicare questa concezione, ma anche la parola greca 'archè' non sarebbe del tutto inappropriata, infatti '*Facendo non solo di materia ed energia una sostanza sola, ma cancellando colla costruzione geniale dello spazio deformato dalla gravitazione la barriera tra ogni sostanza ed ogni forma, egli ha scritto alla fine la identità monistica e materialistica tra materia e pensiero*, tolta dal mondo e dall'uomo un'anima, che abbia legge e teoria originalmente indipendenti da quelle della Fisica Totale'... 'Non sarebbe questa una grande tappa sulla via del **Monismo**, della nostra concezione del mondo? Se **le forme meccaniche, elettriche, magnetiche, ottiche, dell'energia, della materia-energia** (tra le quali ultime si annoverano quelle che tengono insieme le ardue costruzioni atomiche e che da esse si liberano quando i nuclei sono spaccati dai proiettili corpuscolari) rispondono ad **una sola legge** da cui si deduce l'orbita di Sirio a milioni di anni luce e la traiettoria del protone nel cuore del nucleo di milionesimi di millimetro, allora Alberto Einstein è arrivato molto vicino alla assimilazione unitaria anche di quella forma ancora poco nota di energia vitale che chiamiamo pensiero'.

Ripetiamo: le forme, i fenomeni della realtà, 'rispondono ad **una sola legge** da cui si deduce l'orbita di Sirio a milioni di anni luce e la traiettoria del protone nel cuore del nucleo di milionesimi di millimetro'.

Una sola legge; in altre parole l'archè dei filosofi/fisici presocratici, il principio regolatore della molteplicità, sia esso uno dei quattro elementi (acqua, fuoco, terra, aria), oppure la necessità di Anassimandro, l'essere di Parmenide, il divenire di Eraclito.

Il testo descrive e accetta le implicazioni fondamentali della fisica moderna:

**"Anche l'autorità del de Broglie ci assiste nel negare che nell'universo alla Minkowsky prevalga l'indeterminismo. «Nello spazio-tempo tutto ciò che per ciascuno di noi costituisce **il passato, il presente e l'avvenire è dato in blocco** e tutto l'insieme di avvenimenti per noi successivi di cui è formata l'esistenza di una particella di materia, è rappresentata da una linea, la linea d'Universo della particella. Questa nuova concezione rispetta il principio della**

**causalità e non intacca il determinismo dei fenomeni.** Ha Einstein condotto ad unità in un ulteriore sistema di equazioni cosmiche (che, ripetiamo, sono le stesse per le osservazioni fatte da qualunque osservatorio in moto, che sono scritte sotto forma di derivate, cioè suppongono che le quantità possano variare per «infinitesimi» evanescenti, e non solo per quantità piccolissime, ma finite e numerabili come elettroni, protoni, fotoni, etc.) tutte le fenomenologie studiate dalla fisica, ivi comprese quelle che per Planck e gli altri indeterministi sono suscettibili solo di una descrizione di tipo statistico e probabilistico? In questo egli può avere appunto utilizzata la dottrina di de Broglie, che ha conciliato corpuscoli ed onde, esprimendo il moto delle particelle anche dotate di carica elettrica oltre che di massa, ed i quanta di energia, in un certo senso, sotto l'insegna grandiosa delle equazioni canoniche dell'impulso e dell'energia. Limitiamoci a supporre che questo, nelle ultime carte sul cui mistero vorrebbe scatenarsi una pubblicità da baraccone, sia stato consacrato”.

Il testo del 1955 rimarca la portata determinista della dottrina di 'De Broglie', e la possibile utilizzazione fattane da Einstein.

Causa effetto, determinismo **"Questa nuova concezione rispetta il principio della causalità e non intacca il determinismo dei fenomeni"**.

La presenza di un principio unificatore, l'archè, consente alla previsione scientifica di sfuggire all'indeterminismo aleatorio della probabilità statistica, fornendoci la certezza che in determinate condizioni devono verificarsi certi tipi di eventi, fermo restando che una variazione, seppure infinitesimale, delle condizioni iniziali può produrre degli eventi differenti da quelli previsti (teoria del caos).

Sappiamo che le previsioni scientifiche sono condizionate, cioè correlate alla presenza di un contesto di fattori indispensabili per la realizzazione dell'esito prefigurato. In certi casi possiamo derivare da alcune piccole differenze nei dati iniziali, delle diverse ipotesi, prospettive o eventualità di sviluppo degli eventi. Questa circostanza non inficia il determinismo, ma anzi lo rende più efficace nella sua proiezione precognitiva.

*"L'istanza borghese che la scienza non sia possibile che entro le pastoie di una limitatezza costituzionale, il borghese atteggiamento di concederle (e pur questo con sempre maggiore scetticismo) la descrizione sola del passato, rispondono alla pretesa che non sia raggiungibile una costruzione del futuro storico della società, esprimono il terrore del marxismo e della profezia rivoluzionaria.*

*Il determinismo storico può presentarsi come l'indagine delle leggi proprie di una particolare traiettoria, che è la Linea d'Universo delle forme sociali di produzione.*

*Anche Marx ha spezzato il divieto che non si dia legge, scienza, e potente certezza dell'avvenire, e affermato che la ricerca stessa che insegna come il capitalismo*

*venne, vale a stabilire come soccomberà e scomparirà, e a dare le dorsali linee della società comunista.*

*Abbiamo tante volte gridato agli assetati del palpabile scontato successo politico di congiuntura, che siamo rivoluzionari non perché ci bisogni vivere e vedere, contemporanei, la rivoluzione, ma perché la viviamo e vediamo oggi, come «evento», per i vari paesi, per i «campi» e «aree» di evoluzione sociale in cui si classifica dal marxismo la terra abitata, già suscettibile di scientifica dimostrazione. Le sicure coordinate della rivoluzione comunista sono scritte, come soluzioni valide delle leggi dimostrate, nello spazio-tempo della Storia”.*

# Relatività e determinismo

(In morte di Albert Einstein)

## Opinione, materia plastica

I vasti meccanismi ed ingranaggi della «informazione» mondiale che si tengono ansiosamente, sapientemente pronti ad ogni alimento di grandi occasioni propizie per lo smercio della **notizia**, con gli innumerevoli suoi condimenti, colorature e scenografie, sono ovviamente partiti a grande ritmo dopo l'annuncio che il grande scienziato era stato fatto fuori da un marchiano errore di diagnosi medico-chirurgica, prima forse del termine atteso.

Il materiale da rovesciare era egualmente di prim'ordine e di doviziose risorse, ed è stato generosamente ammannito da tutte le fonti, sui prevedibili toni e calcando la mano sui luoghi comuni, di cui piace al pubblico moderno abbeverarsi all'infinito. Nella sua dabenaggine esistenziale (in verità bisogna congratularsi con la povera Opinione, creduta regina del mondo moderno, se in tanto bailamme arriva ancora a concludere che la sola cosa sicura è che si seguita, si tira a campare) questo pubblico di tutti i paesi che fanno leggere, ascoltare e guardare con standardizzate regole, deglutisce la bevanda informazione e «cultura» come tutte le altre propinate dalla onnipossente pubblicità: non perché si disseti, ma perché gli torna più prepotente l'orgasmo di dissetarsi.

Non aveva avuto il tempo il corpo di Einstein di essere incenerito, e già la grande orchestra batteva con infernale crescendo sulle abusate banalità: la più alta mente del moderno tempo aveva fatto a questa smarrita umanità il dono tremendo della bomba atomica, causa sicura del suo sterminio; applicatasi poi a meditare su una tale immane responsabilità, aveva diramato piagnistei filantropici, e nel suo testamento spirituale (l'originalità

di trovate è davvero alla base dello stile annunciatore moderno!) scongiurato che panacee moralistiche e pietismi democratici evitassero la rovina.

Grande architetto di una rivoluzione scientifica, lanciata in edizione volgare come «bancarotta della scienza» e «fine del determinismo», – e quindi preteso giustiziere del materialismo storico marxista e rivoluzionario – si poteva bene, nel pantano del contemporaneo universale smidollamento ideologico e teoretico, farlo dal suo isolamento misantropo passare sul palcoscenico politico, come tendenziale amico della metà «marxista» del mondo, a recitare con il movimento mondiale dei **comunisti** colombofili e lattemielizzanti l'inno alla pace più vile ed impossibile, quella che si predica derivata da una generale santità della autonomia dell'individuo-persona.

Non è strano che l'ala rossa del duello mondiale circa il migliore impiego di questo mostruoso inganno cercasse l'utilizzo di una tale risorsa, oggi che il suo eclettismo rispetto ai principii cui tuttora finge di credere (specie in materia di legami tra scienza e filosofia, scienza e politica) l'ha condotta a speculare su consensi da tutti i lati, fino al verbo del cattolico pontefice.

Così quegli che la platealità americana aveva preteso di misurare, coi suoi **tests** da fiera del villaggio, come la più alta macchina cerebrale in funzione nel mondo, quegli che il razzismo (schiacciato sotto il razzismo ariano di Hitler) aveva elevato a bandiera del popolo eletto, donatore al mondo dei più alti Maestri (Mosè, Cristo, Marx, Einstein...) finiva negli ultimi anni come spacciatore, in materia sociale, di idee da quattro un soldo. Questo piace all'opinione. Nel tempo in cui si vuole tentare da tutti i lati di rivendicarla come macchina motrice del mondo, e governatrice della società e della natura fisica, essa si mostra plastica e cedevole come la pappa, e le restano dentro tutte le sapienti ditate dell'imbonimento. Nulla è più manipolabile e frollo che il modo di atteggiarsi del mondo libero vantato da ovest, della popolare democrazia «dal basso» esaltata da Est.

Essa si schiera bene tra le materie prime della moderna produzione, serva al capitale. Non ha fibra, non ha innervatura; non ha spine dorsali come i materiali da costruzione classici, la si fa cedere o irrigidire a volontà in qualunque direzione, è «isotropa», passiva e imbelle a tutte le temperature, sotto tutte le latitudini. La sua virtù di adattamento e la sua pecorile ignavia, nella svolta che il mondo traversa, hanno superato i massimi concepibili, ed oscurato le vecchie fiabe retoriche sulla ignoranza generale e l'oscurantismo di epoche trascorse.

Come politico il povero vecchio Einstein non poté farci paura. Ma come esponente eccelso di una fase storica di conoscenze scientifiche, è egli un nemico?

# La «crisi» della scienza

Il moderno tempo, quello che alla scala storica Lenin ha chiamato dell’Imperialismo – tappa recente del Capitalismo – ossia avvento della forma massiccia, ultracentrata e ultraantisociale stabilita dalla dottrina marxista come premessa della sua rovina, è caratterizzato da un’onda di autocritica corrosiva della scienza ufficiale, ideologia della classe dominante.

È di tutta evidenza la opposizione tra la sicurezza, l’orgoglio e il passo trionfale della scienza **laica** nel periodo post-rivoluzionario della borghesia, fondati sulla base sontuosa della demolizione filosofica del pensiero medievale, chiesastico, autoritario, condotta prima ancora delle rivoluzioni liberali da illuministi, sensisti, criticisti, in tutte le nazioni avanzate dell’Europa, e la più recente esitanza, dubbiosità, spietatezza di revisione, anelito di restaurare idoli infranti, dei «pensatori» del primo novecento.

Per noi marxisti questo collima col fatto sociale che all’avvento del liberalismo, apparso al mondo come fatto di pensiero, nel campo filosofico, giuridico e politico, le grandi rivoluzioni aprono la via ai grandi ritmi del modo borghese di produzione, che quando nasce assomma un interesse di classe ad un interesse sociale. Esso, relativamente all’antico, garantisce più servizi per meno tormento sociale di lavoro; aumenta la produttività dell’opera sociale, ed eleva con grandi balzi il tenore generale delle attività e soddisfazioni. Ma esaurirà in non lungo ciclo la fase feconda, crescerà parassita.

Vi è inoltre il lato di battaglia classista, la difesa controrivoluzionaria e la resistenza alla teoria del nuovo protagonista: il proletariato. Sembra alla borghesia di avere dato tali armi al suo nemico – ed è vero – in quanto la dottrina nuova risulta fondarsi su uno sviluppo delle troppe audacie del primo pensiero borghese. Da un secolo noi rivoluzionari del proletariato rivendichiamo il determinismo nella storia, e su quello fondiamo le leggi del declino di quel sistema, che la borghesia sognava eterno, ed anticipiamo ad essa il funerale che essa danzò e cantò sulle rovine di troni ed altari.

Ad un secolo dal Primo Napoleone la borghesia rinnega il blasfemo temerario Laplace, che aveva scritto il teorema base del determinismo, nel campo della natura: date tutte le posizioni e i moti delle particelle di materia in un dato istante, noi saremo in grado di calcolare matematicamente posizioni e movimenti di esse in qualunque futuro istante della vita del cosmo.

La nuova classe padrona vide con terrore una parafrasi della profezia cosmica in quella sociale di Marx: noti i rapporti economici e sociali tra le

classi e noti i loro contrasti, i moti che condussero il potere da quelle feudali a quelle capitalistiche, siamo in grado di stabilire le leggi del passaggio futuro del potere dalla borghesia al proletariato e della distruzione della forma economica del capitalismo.

Il privilegio moderno, e il **pensiero** moderno le cui ricerche socialmente parlando il primo alimenta, oggi che hanno largamente scontato lo slancio verso le conquiste del futuro, e che sembra loro di avere troppo distrutto, tutto hanno voluto dare perché passi da loro l'incubo della nuova palingenesi.

Sul materialismo e il positivismo borghese ottocentesco, non nel campo della filosofia, che quell'indirizzo faceva gradualmente degradare di importanza, ma proprio in quello della scienza naturale, si gettò una critica (non certo priva di profondo acume) che revocò in dubbio la solidità della pista del metodo sperimentale e la validità della ricerca scientifica, riproponendo in forme aggiornate tutto il dubbio antico sui rapporti tra oggetto e soggetto, realtà ed esperienza, natura e conoscenza umana.

Questo vasto movimento di multiple scuole, da Mach a Bergson, da James a Poincarè, da Avenarius a Le Roy, ecc., fa leva su Einstein come maestro, lo ha come seguace, riceve apporti dalla sua concezione fisico-matematica?

Nessuna di queste tesi è esatta, né cronologicamente né teoreticamente. Non è Einstein l'alfiere dell'antideterminismo, dell'anticausalismo, il campione della teoria filosofica della incertezza o addirittura della impossibilità della scientifica conoscenza, e nemmeno del metodo **probabilista**, noto del resto ai classici e studiato nelle sue leggi fin da Laplace medesimo, che non si sarebbe contentato – se avesse pizzicato di politica – di dire: è solo molto probabile che la borghesia e la sua ideologia se ne vadano al diavolo.

## Gli apporti di Einstein

L'opera di Einstein fisico è molto complessa. Forse la cosa più notevole in lui fu di non chiudersi in un campo, ma lavorare in tutti con una potenza da primatista del muscolo-cervello. Anche vecchio non rimastica un settore ristretto, non si perde nei dettagli, non fa pompa di erudito e non pubblica opere monumentali. Da giovane tratta i vari campi della fisica, si impadronisce con eccezionale capacità selettiva dei risultati essenziali frammezzo la ammorbante letteratura universitaria moderna (invero meno irrispettabile or è mezzo secolo) indi elabora brevi esposizioni ove il problema è ridotto all'essenziale e la sua soluzione sempre decisa e nuova. Dalla diffusione, divulgazione, traduzione in lingua filosofica e peggio volgarizzatrice e di mezza cultura, si è tenuto sempre schivo e lontano,

appena tollerando alcune delle opere venute fuori come i funghi e piene di divagazioni innumerevoli, avendo orrore di ogni «extrapolazione» (ciò che l'uomo di scienza non ciarlatano più detesta, ciò che i professori 1950 più gradiscono) a sfondo letterario, retorico, di «giallo» e di «fantascienza».

La sua grande e brillante costruzione sulla **relatività particolare**, che è in tema di meccanica, lo pone sulle grandi tappe della via classica, con Galileo, Cartesio e Newton, di cui prosegue i metodi e le grandi intuizioni.

Sebbene i problemi tradizionali vi siano posti ancora più radicalmente, non ha diversa portata, in una storia della scienza, la dottrina, più ardua come apparato matematico, assai meno adatta a formulazioni in «chiaccherata», della relatività generale.

Egli in questo è relativista come lo è il pensiero classico moderno antiteologico: spezzare vecchi assoluti troppo angusti per costruire nuovi e più validi veri **assoluti**. Ma non sono più assoluti da cui si parte come da una condanna premessa ad ogni conquista, sono assoluti che si guadagnano, cui si giunge, per cui si passa. Questo è il cammino dell'opera di Einstein, che non ha camminato, fino a che ciò era possibile, nel filone dello scetticismo reazionario dei cosiddetti «pensatori» di oggi. Appunto non è egli andato dall'**assoluto al relativo**, ma dal **particolare al generale**.

Bisogna prima di tratteggiare, non certo di dimostrare a fondo, tutto questo retrocedere, almeno nella cronaca biografica, che è invero anche storia scientifica. È prima di dare l'ossatura della sua costruzione geometrico-meccanica che Einstein entra nel campo dell'ottica, sede di un antico classico dualismo di teorie che va dagli atomisti greci a Newton, e anche qui per primo traccia la espressione matematica della nuova concezione, poi sviluppata da altri fisici, come il Plank e il Bohr, dei **fotoni** ossia dei «granelli di luce». Saranno questi fisici che applicheranno tale teoria «granulare» ad ogni forma di energia, saranno essi che vorranno celebrare questo trionfo del «discontinuo» in tutti i campi della fisica come la prova filosofica della irraggiungibilità del vero: Einstein seguì frattanto, checché ne sia di questo arduo dibattito «ad alto livello», una ben diversa direzione. Questa lotta dualistica nell'ottica seguì diremo così per conto suo tra la concezione **corpuscolare** e quella **ondulatoria**, e dopo che la prima sembrava trionfare il grande fisico de Broglie (piuttosto lontano dalla banda idealistica) le sistemò in una concezione organica, mentre erano altri fisici come lo Schrödinger e soprattutto l'Heisenberg che le esasperarono nel senso indeterministico. Einstein, limitiamoci a dire, rimase fuori da questa mischia, ma adoperò gli ultimi decenni di lavoro a realizzare una sintesi tra due gruppi che sembravano inconciliabili, di fenomeni, di leggi, di equazioni: quelle che reggono l'ottica e l'elettromagnetismo, così le forme radiantì di energia, includenti quelle atomiche e nucleari, e quelle della sua

meccanica generale. Annunziò di avere raggiunto lo scopo, che riassunse in uno scarno specchietto di formule: ci guarderemo dal trattarne, se ne fa riserva un de Broglie, ma diremo che Einstein è morto dopo averle scritte non nel linguaggio indeterministico del **concretum** ma in quello classico del **continuum**.

Ove il calcolo infinitesimale fondato da Newton e Leibnitz, applicandolo alla rappresentazione geometrica di Cartesio, sia, con tutta la matematica fisica di tre secoli, abolito per legge, e si torni alla semplice conta aritmetica del mistico Pitagora, non sarà, per dirla alla buona, Alberto Einstein che lo avrà voluto.

Premesso ciò e, non certo per pretendere di dare una nuova esposizione in **prosa** della relatività, potremo forse spiegarci meglio sul terreno del determinismo.

## Filosofie e partiti

Nel seno del movimento marxista la battaglia per la «nostra» filosofia è stata sempre considerata vitale. Come filosofia il marxismo non è solo una concezione della società economica e della storia, ma lo è del mondo e della vita sociale e cosmica nel senso più ampio. A ciò dette Marx contributi basilari col porre al loro posto le grandi correnti di filosofie borghesi: Francia, Germania, Inghilterra, Italia (di Vico, Bruno, Telesio, Campanella, andrebbe fatto studio maggiore «di partito», se i partiti non si fossero dati a Loyola e d'Aquino, tuttavia ragguardevoli pensatori a par loro), Engels vi consacrò la celebre opera contro Dühring, classico esempio di turamento di falle aperte sgangheratamente in economia politica e quindi filosofia.

Plechanoff in Russia introdusse l'economia marxista e la marxista concezione della storia ma dedicò una importante opera sulla difesa della Filosofia Monistica (Materialista, in quanto riduce il dualismo di materia e spirito al solo elemento materiale) alla parte filosofica. Una tale opera, su cui anche Lenin si formò, era necessario argine alle inevitabili tendenze borghesi e piccolo borghesi del pensiero russo di opposizione sotto gli zar. Quando in epoca posteriore, come è ben noto, non pochi marxisti russi anche di sinistra caddero in peccato di idealismo, di volontarismo (che è antideterminismo) e fecero leva sulla «nuova» filosofia empirio-criticista che rimetteva su la speculazione «nella testa» con precedenza sulla esperienza materiale, in una ripresentazione di vecchie idee riverificate, fu Lenin che si rimboccò le maniche e ci diede l'opera sul «Materialismo ed Empirio-criticismo». La messa a punto di una tale opera è definitiva? Se leggiamo la Storia ufficiale del Partito Bolscevico ciò viene dato per sicuro, e così in tante

dichiarazioni staliniane, che riconfermarono il materialismo storico, teoria della società umana, e il materialismo dialettico, teoria della scienza del cosmo. Questa ortodossia ridotta all'**hortus conclusus** dell'agone filosofico, dopo che in fatto di scienza economica e di dottrina storico-politica non vi è pagina di Marx di Engels e di Lenin che non sia passata nei gabinetti oscuri, non può che far sorridere. Che fesseria sarebbe il nostro materialismo dialettico, se, sacrosanto in filosofia, si lasciasse giustapporre le conclusioni più indeterminate ed indeterminabili in campo economico, giuridico, politico, tattico, e tollerasse i più sperticati ossequi alle più smaccate ideologie borghesi: altro che Mach, altro che Berkeley, qui filosofiamo in modo più volgare dei pezzenti di San Gennaro! o dei terziarii di San Francesco!

La quistione che ci si può porre: ha «Materialismo ed Empirio-criticismo» potuto rispondere ad Einstein? non ci turberebbe di troppo. Ma la quistione se abbia potuto rispondere alle altre teorie fisico cosmologiche in cui lo spirito e la trascendenza ricompaiano a bandiera spiegata, avendo preteso di aver legata la scienza fisica e cento volte più quella dell'uomo sociale alla condanna senz'appello, alla limitatezza e all'errore, questa è una quistione che è in piedi, che non si risolve con una circolare agli attivisti, e a cui il movimento dedicherà altro lavoro che queste note di occasione.

Non cessarono gli antimaterialisti di dar fastidio negli altri partiti europei. Tutto Bernstein, padre del revisionismo, è volontarismo e pragmatismo; in Francia l'ortodosso Lafargue dovette battersi con Jaurès idealista storico; dei Webb inglesi non parleremo; e in Italia, mentre restano sempre da rivedere un pò di bucce filosofiche al caro Antonio Labriola, abbiamo corso, lo sapete bene, l'innominabile pericolo di avere per maestro di marxismo addirittura don Benedetto Croce, la cui scuola non poco ha influito, in nome del comune **bèguin** per l'unità patria, sul subalpino ordinovismo.

Non avendo dunque ali critiche per i grandi voli cosmici, e non potendo invidiare quelli che, facendo la faccia seria, li starnazzano con ali di paperotto, ci limiteremo a maneggiare il metro modesto del militante di parte, per asserire che la grande via della concezione marxista non trova contrasto nei risultati delle dottrine einsteiniane, per chi giunge a leggervi un poco oltre le copertine fascettate delle vetrine.

## Lo spazio ed il tempo

Kant passa per essere, ed è, il fondatore del pensiero moderno. Tra Aristotile e lui avevano messo sulle spalle del sapiente la cappa della Rivelazione. Egli se la volle strappare di dosso per ripassare ogni dato arbitrario sotto il bisturi della critica, tutto ritrovando e riscrivendo. Non più

contestando che si dovessero utilizzare i dati della esperienza umana, vi aggiunse il lavoro di una testa-officina di non pochi HP e cercò di eliminare tutto quello che era riducibile ad un dato antecedente. Ammesso che la efficacia del conoscere non fosse più nella grazia di dio che elargisse una parte del suo patrimonio infinito di pensiero, concluse che qualcosa sempre si doveva accettare da fuori, sempre come dato **a priori**, ossia trovato lì bello e fatto. Non sia più donatore il buon dio (affare più che altro di linguaggio: in quello di Einstein dio è ritornato) ma in ogni modo questo qualcosa si trova lì in fondo alla testa per sua virtù: perciò dissero a scuola **immanenza** non **trascendenza**. Kant si fermò dinanzi a due dati di ogni conoscere, ossia di ogni **sperimentare** sul mondo **esterno** e speculare in quello **interno** (scatola cranica): le nozioni prime, le «categorie» di **spazio** e di **tempo**.

Tutti sanno dire che con la relatività particolare Einstein ridusse le due forme ad una sola, e con questo rese necessario un nuovo e diverso linguaggio, prima nelle formole matematiche, poi, cosa non certo semplice, nella ordinaria parlata.

Bisogna però intendere che Einstein non fu condotto a tanto dalla esigenza gnoseologica, ossia da uno studio sulla teoria dell'umano conoscere, bensì da una ricerca fisica, dalla ben diversa necessità di dare forma soddisfacente ai risultati tratti da fenomeni reali, che le precedenti dottrine, leggi, formole ed equazioni non riuscivano a conciliare.

Diamo nel modo più semplice una idea della difficoltà che si poneva: quello che ci interessa è che essa, con varie altre, si poneva **sul terreno** del metodo sperimentale e della definizione di leggi **causali**, ossia tali che una volta trovate consentono di prevedere sicuramente dati gruppi di fatti futuri, di eventi. Già al tempo di Laplace tutto è risoluto, o risolto per la meccanica celeste, scienza che studia i movimenti degli astri, e ciò sulla base della legge di gravitazione di Newton.

## Meccanica ed ottica

Questa forma dell'energia che è la gravità, l'attrazione tra i corpi materiali lontani, si è lasciata prima ridurre a legge, il che non le toglie l'intimo «mistero». Che cosa comunica l'**attrazione** reciproca tra i due corpi immensamente lontani? Si scambiano messaggi? Viaggiano onde dall'uno all'altro? Nel modo comune di parlare questa **actio in distans**, influenza su un corpo lontano, chiede la sola presenza, non perde tempo a stabilirsi. Ma il tempo moderno ha scoperto altre forme di energia, l'elettrica e la magnetica, ed il sogno della fisica è di ridurle sotto una stessa norma colla gravitazione. Sogno che sembrava pronto a realizzarsi quando Coulomb

dette la legge con cui le **cariche di polo opposto** si attraggono, identica alla legge di Newton.

Tuttavia le cose si complicarono quando Hertz ed altri trovarono che tali energie si trasmettono nello spazio come onde elettromagnetiche (che Marconi utilizzò poi per la telegrafia senza filo). Questa scoperta permise di assimilare la luce a tal gruppo di fatti, restando provato che onde elettromagnetiche ed ottiche avevano nel vuoto la stessa nota velocità, di trecentomila chilometri in un minuto secondo.

La parola onda (nella nostra debole testa) richiede un **mezzo** che ondeggi, come l'acqua del mare o l'aria in cui si trasmette un suono, fatti del tutto meccanici e noti. Il mezzo non viaggia, ma freme, trema, ed è l'onda che si trasmette da un punto all'altro. Ma luce ed elettromagnetismo si trasmettono anche nel vuoto, per sua natura sordo, silente. I fisici chiamarono **etero** il mezzo ignoto in cui tutti i corpi sarebbero «immersi» e che starebbe **fermo** rispetto **alle stelle fisse**.

Con ciò ebbe ragione Fresnel colla teoria **ondulatoria** della luce, e non quelli che da Democrito a Newton assimilarono il raggio ad una serie di minimi corpuscoli che vengono a colpire l'occhio (teoria dell'emissione).

Questo **etero** immobile era **un passo indietro** rispetto al pensiero gigante di Galileo. Gli dicevano, adoperando il linguaggio di senso comune, cui la specie umana era pervenuta: ma noi **sentiamo** che la terra sta ferma: che razza di sperimentalista sei tu, che vuoi persuaderci che si muove con velocità incredibile? Questo fu l'ostacolo che il pisano abbattè, col suo principio di **relatività**, principio che resta vero nella dottrina particolare e generale di Einstein, invadendo però ulteriori ed immensi campi.

Era assai meno preoccupante l'obiezione della scolastica ufficiale che, avendo Giosuè fermato il Sole, ciò prova che, giusta le scritture, il Sole non sta fermo ma si muove. La Chiesa stessa ha abbandonato l'argomento; Galileo non teneva affatto a che il Sole stesse fermo; Galileo fondava la tesi (su cui farà leva a fine filosofico e materialista Engels): la immobilità è parola senza senso, solo il movimento esiste. La formula cristallina con cui Engels chiude la bocca pettegola dei Dühring lega la relatività di Galileo e, se avete pazienza, quella generale di Einstein: il movimento è il **modo di essere della materia**.

Il principio di relatività è semplice, enunciamolo senza andare a ricercare le prove nelle classiche opere galileiane, farvi passeggiare sul ponte della nave che corre lungo la riva, farvi gettare il cappello nel fiume....:

«Chi con tutto quanto lo circonda (sistema di riferimento) si muove, non si accorge del movimento, anzi **non può fare alcuna esperienza che gli riveli il movimento**».

Quiete e moto sono non concetti **assoluti**, ma relativi. La quiete assoluta non esiste, il moto assoluto è indefinibile.

Con questo concetto che oramai da nessuna riva si contesta, la ipotesi creazionista riceveva il colpo mortale; infatti il caos primigenio, deposito immobile di materia tra le tenebre, è inconcepibile. Il cosmo non ha una «manetta di messa in moto» perché il cosmo non è che moto.

Ma Galileo pone il principio e lo dimostra con una condizione limitativa. La indefinibilità della direzione e velocità del moto vige solo per **moti rettilinei e uniformi**. Dormo tranquillo nell'autobus che fila in rettilineo, ma ad una frenata o ad una curva accentuata della vettura mi sento spostare e mi sveglio. Dato del senso comune che sembra sicuro, quanto quello del tastare la terra col piede e dire è ferma (dicono che Galileo uscendo dalla imposta abiura battesse il piede esclamando: fessi, si muove!). Einstein aprirà gli occhi al dormiente nel filobus: la relatività vale per **qualunque** movimento.

Dunque non è possibile con esperienze meccaniche **interne** provare che il lettore e il giornale e la stanza sono in movimento, e sapere con quale velocità, dato che le velocità non sono che relative ad un determinato altro corso di riferimento (sistema), che vediamo muovere rispetto a noi.

## Etere rivelatore?

Ma trovato l'etere si potè dire: un momento, se l'Etere è immobile, ecco che si può trovare con esperienze non più meccaniche, ma ottiche o elettromagnetiche, la velocità del nostro sistema (stanza, Terra) rispetto all'etere. Se quella è la velocità della luce nell'etere, e se l'etere è **fermo**, se la Terra gira da Torino verso Milano, un segnale ottico, o segnale radio, mette più tempo da Torino a Milano, che nel senso inverso; sapendo la differenza dei due tempi e la distanza posso trovare la velocità della terra.

Ma tutto questo cadde nel vuoto. Fatta la esperienza (Michelson: non da Milano a Torino ma tra gruppi di specchi e usando l'interferenza dei raggi...) si vide che la velocità della luce è sempre la stessa e si può da questo stabilire quale sia il moto del sistema in cui si esperimenta. Aveva ragione Galileo, papà della relatività.

Maxwell aveva frattanto studiato a fondo la teoria della energia radiante. Lorentz risolse con quello che forse credette un artificio di formole il punto in cui Maxwell si arrestava: le sue leggi non restavano le stesse, se invece di contentarsi di un sistema unico, ossia relativamente fermo rispetto all'osservatore, si prendevano misure in un altro (da un altro) sistema, in moto rispetto al primo. Lorentz trovò che il conto tornava complicando un poco la «trasformazione» di Galileo.

Galileo passa da uno all'altro sistema, in moto uniforme uno rispetto all'altro, aggiungendo o togliendo alle distanze uno stesso tratto dato dal tempo e dalla relativa velocità. Non è un puzzle: il passeggero fa venti metri sulla tolda mentre la nave ne fa quaranta rispetto alla riva: ne avrà fatti sessanta rispetto all'albero piantato sulla riva, con tripla velocità.

Lorentz fece tornare il conto diminuendo un poco la distanza che io stando sotto l'albero attribuisco alla passeggiata del navigante, e quello che è più strano, anche il tempo che io leggo al mio orologio.

Questo risultato anzitutto tolse via uno degli ostacoli alla unificazione delle varie «fisiche»; dall'altra, ad una mente come quella di Einstein pose un problema più profondo. Dato che calcolo non più colle formolette di Galileo, bensì con quelle di Lorentz, che nella maggior parte dei casi mi danno numeri diversi, di pochissimo ma diversi, non devo dunque forse cominciare a scrivere diversamente non solo le formole, ma anche la enunciazione in parole, non devo dunque cominciare a **pensare** diversamente, pronto ad abbandonare qualcuna delle **regole** del pensiero fin qui invalse, delle sue **leggi**, delle famose **categorie**? Egli, se pose questo problema, forse per la prima volta, non procedette da metafisico (le categorie del pensiero sono eterne e immutabili!) ma da dialettico, non da spiritualista o idealista (in principio era il pensiero divino, era l'idea immanente) ma da materialista.

Soprattutto procedette da **sperimentalista** fisico in quanto, se la esperienza di Michelson avesse dato opposto esito, non si sarebbe scomodato a fantasticare. E **fantasticò** poi come chi è convinto che troverà leggi causali ed universali, solo scritte alquanto diverse da come le scrisse Galileo, ma, come le sue, **covarianti**. Covarianti vuol dire che hanno la stessa forma, costruzione, per i diversi **osservatori** (meglio, diremmo per i diversi **osservatorii** dotati tra loro di movimenti diversi). E andò nella direzione, che pare abbia infine percorsa tutta, della unica formola che racchiuda la causalità meccanica ed ottica. Si può respingere la sua opera, non si può contestare che sia saldamente ancorata a una formola **antisoggettivista** e strettamente **determinista**.

## Addio tempo assoluto

In Galileo la trasformazione del tempo è semplicissima: **t** è uguale a **t** primo. Gli orologi segnano gli stessi tempi tra due eventi, o passaggi, stiano nel taschino del nocchiero seduto a poppa, del passeggero deambulante, dell'uomo a piè dell'albero sulla sponda. In Lorentz-Einstein questo avviene se la nave getta l'ancora e il passeggero si sdrai in poltrona. Da Galileo

Kant poteva dedurre la intuizione temporale a priori; la definizione della simultaneità di eventi in tutto l'universo, presa l'ora cosmica nel taschino del buon dio, o nella intuizione da accettare senza discutere.

Alberto Einstein discusse. Non controrivoluzionario del pensiero critico scientifico moderno, ma più rivoluzionario (relativista) del Galilei, e più rivoluzionario (criticista) del Kant.

Se noi mettiamo a terra l'assolutezza del Tempo, distruggiamo quello su cui l'umanità ha sempre giurato: il misterioso rintocco che segnando il **presente** eleva una barriera rigida, tanto semovente quanto invalicabile, tra il Passato ed il Futuro. Con questa memoranda battaglia Einstein non si inscrive tra le due degenerazioni contemporanee del pensiero borghese, che insidianò sia la teoria della natura che quella della società. Una è il positivismo, inteso in senso sciatto, per cui la scienza annota quanto è nel Passato, e altra responsabilità non vuole, nè nel Futuro sa nulla costruire. L'altra è il triviale indecente esistenzialismo, fino a cui una società marcia, matura da tempo per la purificatrice Rivoluzione, è ulteriormente sdruciolata, che conosce solo il Presente e nega leggi e dorsali costruttive al Futuro non solo, ma allo stesso Passato, di cui l'intossicato campicchiatore allo stesso titolo si frega.? Sostituito il tempo locale al tempo universale si può **riscrivere** la meccanica con formole nuove, ma sugli **stessi** principii di Galileo, di Newton, di d'Alembert, con le stesse **equazioni canoniche**. Esse segnano lo svolto che la filosofia naturale prese rispetto ad Aristotile e a Tomaso. Il principio di **inerzia**, che è altra maniera di distruggere la distinzione tra materia in quiete ed in moto (tra materia inanimata ed animata) – il principio della **quantità di movimento**, che dice che un corpo su cui non intervengono forze non modifica il suo moto – il principio della **forza viva**, che dice che un corpo solo quando interviene una forza nuova accelera rallenta o devia, hanno un senso storico e sociale e «marxista» se noi ricordiamo che, nella peripatetica e nella scolastica, un corpo lasciato a sè si ferma, e se vi si spende una forza e si «consuma» un'energia **spingendolo**, solo allora conserva la sua corsa e la sua velocità. Lo spostamento della concezione delle varie «grandezze» di massa, velocità, quantità di moto ed energia, resta lo stesso nell'Einstein particolare e generale, e contiene lo svolto che avvenne tra medioevo e tempo moderno. Ciò che in fisica è **energia**, in sociologia è **lavoro umano**. Nelle antiche statiche società si credeva che il lavoro non fosse che una atavica condanna, che esso fosse ineluttabile per mantenere costante la velocità del movimento storico, la tonalità, il «potenziale» del corso sociale. Con la dottrina marxista della produzione del capitale noi applichiamo al lavoro il principio energetico, vediamo in esso la fonte del valore, l'accumulatore delle riserve di energia sociali, e ne deduciamo conseguenze rivoluzionarie.

# Materia ed energia

Sotto la matita (prima che nella mente?) di Einstein che riscrive nella sua relatività, speciale ancora, la meccanica classica coi canoni dell'impulso e dell'energia, sboccia una nuova relazione, una nuova verità. Come nel moto non sono più costanti gli intervalli di spazio e di tempo descritti dal mobile, visti dai vari sistemi, così non è più costante, tra i vari sistemi di lettura, la sua massa e la sua energia.

Sono forse i due classici principii della scienza causalistica sulla costanza dei totali delle masse e delle energie che crollano? Vecchia storia. È invece il chiarimento teorico di altri enigmi sorti da quando sono stati scoperti i corpi radioattivi: primo il **radio**, verso il principio del secolo, dai coniugi Curie. Questi corpi diffondono energia che «non costa nulla» sotto forma elettrica, termica, etc. Ma essi perdono lentamente **materia**, diminuiscono di peso. Ciò concorda con l'idea che le radiazioni che ne vengono siano eruzioni di minime particole, di quell'edifizio sempre meglio esplorato che è il complesso dell'atomo, prima considerato omogeneo e puntiforme.

La relazione tra energia regalata e materia spesa è quella delle «magiche» formolette della meccanica nella relatività particolare, uscite da elementari passaggi: ogni corpo tiene nascosta tanta energia quanto è il prodotto della sua massa per il quadrato della velocità della luce.

Enucleando dai freddi simboli questo risultato abbaginante, Einstein non ha che contribuito, se vogliamo trovare sensi **filosofici**, ad erigere il monumento del **monismo**. O lasciate lo scienziato alla difficile elaborazione «tecnica» dei suoi risultati, nella ricerca degli strumenti di laboratorio e nella paziente calcolazione matematica, o tentate di dare un senso universale alla nuova forma che egli ha dato alle leggi naturali. Se il pezzetto della materia più fredda inerte e indifferente alle trasformazioni contiene simili torrenti di energia, è un dualismo che è stato abolito tra il passivo e l'attivo, l'agente e il resistente, dualismo che si oscurò da quando scrisse Galileo l'eguaglianza di azione e reazione. Andati oltre il dualismo di materia e d'energia; di morte e di vita, chi salverà il dualismo di **materia** e di **spirito**, chi potrà sostenere sottratto spietatamente alla ricerca di una scienza, impersonale e non schiava di limiti autoimposti da suggestioni antiche, il mistero del secernersi, dalle cellule e fibre nervose e dal convellersi degli atomi che le costituiscono, l'energia-pensiero?

## Relatività allargata

Non possiamo certo seguire l'arduo trapasso dalla relatività particolare alla generale, ma ci limitiamo a continuare sul tema che esso conserva

l'indirizzo **oggettivista** della relatività galileiana. I filosofi che hanno sfiorato il sistema di Einstein per trarne la negazione della verità del mondo esterno, il «relativismo» al soggetto osservante, e pensante, di ogni visione riproduttiva del mondo, l'arbitrarietà di ogni tentata descrizione della natura (come Tilgher ed altri) hanno preso soltanto un abbaglio gigante. Galileo dice: poiché le leggi della nuova meccanica, in cui «non è vita e valore il movimento, ma l'accelerazione», si verificano vigenti in tutti i sistemi, troviamo una «trasformazione» tale da sistema a sistema che la legge sia risolta in se stessa. Riuscirà quindi indifferente per costruire la scienza meccanica porsi da questo o quel sistema, e **punto di vista**.

Per potere estendere questa universalità della legge, che lega masse accelerazioni ed energie, in doppio senso: prima includendo il fenomeno ottico e poi rendendo indifferente anche il porsi in sistemi che si muovano con moto qualunque, Einstein **scrive** nuove formole di trasformazione. Egli lascia ferma l'ipotesi di Cartesio e di Leibnitz, ossia tutto misura con grandezze variabili **gradualmente**, dunque continue, applicando quindi il calcolo infinitesimale, e i sistemi di coordinate.

Chiede tuttavia alle matematiche nuovi apparati che qui si possono indicare, apparati **più generali** di quelli di Euclide: le geometrie di Gauss e di Riemann, in cui non vige più il teorema di Pitagora, ma un teorema formalmente simile e con risultati pratici non distanti nel campo sensibile; il calcolo differenziale **assoluto** dell'italiano Ricci.

Siccome non dobbiamo vedere qui se Einstein ha errato o meno, ma solo dire dove è giunto, e da quale parte della barricata si trova, ci importano solo le conclusioni.

Egli ha trovato le formole generali della meccanica dell'universo valevoli per l'osservatore **comunque** in moto, ma ha dovuto esprimerle in un sistema a **quattro coordinate**. Ha dunque rivoluzionato, col tempo, lo spazio, non si è appagato delle tre dimensioni insite nel nostro assuefatto concetto della intuizione spaziale, ma ad esse ha assimilato la variabile tempo. La grandezza **tempo**, prima da costante è stata resa variabile da punto a punto (come è variabile la distanza tra me che guardo e la nave che si allontana). Poi è stata **fusa** con le altre tre, scrivendo e calcolando secondo quella che i matematici chiamano **varietà** a quattro dimensioni.

È proprio **impensabile** una varietà a quattro dimensioni? Non ci spaventiamo e proviamo a mostrare che no. Siamo in un grande ufficio meteorologico che segue la temperatura dell'atmosfera in tutta la terra. Per ogni notizia scriviamo nei registri: Primo, latitudine. Secondo, longitudine. Terzo, altitudine. Quarto, temperatura. Poi facciamo tabelle, diagrammi, troviamo **relazioni** calcolabili tra quelle quattro grandezze. Possiamo anche immaginare di esser su un pianeta ove la temperatura, nel tempo, per

assurdo, non cambi mai. Diciamo: alla tale latitudine e longitudine, una data temperatura a quanti metri di altezza dal suolo si constata? Chi sa risolvere questo quesito, non certo «trascendente», opera in una varietà a 4 dimensioni.

Qui anche è un grande vero quello che il de Broglie scrive:

«non è diminuire il merito dei grandi innovatori rilevare che le loro scoperte si verificano sempre al momento giusto, preparate in qualche modo da tutto un insieme di lavori precedenti. Il frutto è maturo ma nessuno aveva saputo coglierlo prima».

E più deterministicamente: doveva **maturare** quello che primo lo coglieva. Minkowsky aveva già descritto il nuovo «universo» con quattro dimensioni, lo spazio-tempo, quello che è stato detto il **Cronotopo**.

Quello che nell'universo spaziale solito è il punto, nel nuovo universo è l'**evento**. Il punto è fissato da tre misure: lunghezza, larghezza e altezza, per dirla alla buona, e meglio, come prima, ad esempio: latitudine, longitudine, altitudine. In **quel** punto oggi piove, domani tempesta, più tardi fa buio: il quarto dato che forma l'evento è il tempo. Un fulmine è scoccato: notizia incompleta: a tale latitudine, a tale longitudine, a tanta altezza sul mare, in tal giorno ora e minuto. Ecco l'accadimento puntuale, nel cronotopo infinito.

## Spazio e materia

Punto scabroso. Nella meccanica della relatività generale le equazioni si scrivono in uno spazio-tempo **non euclideo**; si è data l'immagine che il **reticolo** che traccia le varie coordinate, che ci lasciano pigliare quelle misure si **distorce**. E dove? dove nello spazio si trova materia pesante, dove il reticolo dritto è stato alterato dalla presenza di un «campo gravitazionale».

Sono altri dualismi che sono stati distrutti, come lo fu quello di spazio e tempo. Si elimina il dualismo tra geometria e fisica, perché la geometria che vige come «proprietà dello spazio» dipende dalla presenza di **materia**, e non da proprietà che si rinvengono nel **pensiero**. Una attività matematica razionale che sia svolta senza sperimentazione fisica è ridotta all'assurdo. In verità **la conoscenza che la specie umana possiede si è sviluppata per il contatto colla materia e la natura, mai per lavoro autonomo del pensiero**.

Così pongono la cosa i marxisti.

Anche l'autorità del de Broglie ci assiste nel negare che nell'universo alla Minkowsky prevalga l'indeterminismo.

«Nello spazio-tempo tutto ciò che per ciascuno di noi costituisce il passato, il presente e l'avvenire è dato in blocco e tutto l'insieme di avvenimenti per noi successivi di cui è formata l'esistenza di una particella di materia, è

rappresentata da una linea, la linea d'Universo della particella. Questa nuova concezione rispetta **il principio della causalità** e non intacca **il determinismo dei fenomeni».**

Ha Einstein condotto ad unità in un ulteriore sistema di equazioni cosmiche (che, ripetiamo, sono le stesse per le osservazioni fatte da qualunque osservatorio in moto, che sono scritte sotto forma di derivate, cioè suppongono che le quantità possano variare per «infinitesimi» evanescenti, e non solo per quantità piccolissime, ma finite e numerabili come elettroni, protoni, fotoni, etc.) tutte le fenomenologie studiate dalla fisica, ivi comprese quelle che per Planck e gli altri indeterministi sono suscettibili solo di una descrizione di tipo statistico e probabilistico? In questo egli può avere appunto utilizzata la dottrina di de Broglie, che ha conciliato corpuscoli ed onde, esprimendo il moto delle particelle anche dotate di carica elettrica oltre che di massa, ed i **quanta** di energia, in un certo senso, sotto l'insegna grandiosa delle equazioni canoniche dell'impulso e dell'energia. Limitiamoci a supporre che questo, nelle ultime carte sul cui mistero vorrebbe scatenarsi una pubblicità da baraccone, sia stato consacrato.

Non sarebbe questa una grande tappa sulla via del Monismo, della nostra concezione del mondo? Se le forme meccaniche, elettriche, magnetiche, ottiche, dell'energia, della materia-energia (tra le quali ultime si annoverano quelle che tengono insieme le ardue costruzioni atomiche e che da esse si liberano quando i nuclei sono spaccati dai proiettili corpuscolari) rispondono ad una sola legge da cui si deduce l'orbita di Sirio a milioni di anni luce e la traiettoria del protone nel cuore del nucleo di milionesimi di millimetro, allora Alberto Einstein è arrivato molto vicino alla assimilazione unitaria anche di quella forma ancora poco nota di energia vitale che chiamiamo pensiero.

Facendo non solo di materia ed energia una sostanza sola, ma cancellando colla costruzione geniale dello spazio deformato dalla gravitazione la barriera tra ogni sostanza ed ogni forma, egli ha scritto alla fine la identità monistica e materialistica tra materia e pensiero, tolta dal mondo e dall'uomo un'anima, che abbia legge e teoria originalmente indipendenti da quelle della Fisica Totale.

## Lo spazio-tempo storico

L'istanza borghese che la scienza non sia possibile che entro le pastoie di una limitatezza costituzionale, il borghese atteggiamento di concederle (e pur questo con sempre maggiore scetticismo) la descrizione sola del passato, rispondono alla pretesa che non sia raggiungibile una costruzione

del futuro storico della società, esprimono il terrore del marxismo e della profezia rivoluzionaria.

Il determinismo storico può presentarsi come l'indagine delle leggi proprie di una particolare **traiettoria**, che è la **Linea d'Universo delle forme sociali di produzione**.

Anche Marx ha spezzato il divieto che non si dia legge, scienza, e potente certezza dell'avvenire, e affermato che la ricerca stessa che insegna come il capitalismo venne, vale a stabilire come soccomberà e scomparirà, e a dare le dorsali linee della società comunista.

Abbiamo tante volte gridato agli assetati del palpabile scontato successo politico di congiuntura, che siamo rivoluzionari non perché ci bisogni vivere e vedere, contemporanei, la rivoluzione, ma perché la viviamo e vediamo **oggi**, come «evento», per i vari paesi, per i «campi» e «aree» di evoluzione sociale in cui si classifica dal marxismo la terra abitata, già suscettibile di scientifica dimostrazione. Le sicure **coordinate** della rivoluzione comunista sono scritte, come soluzioni valide delle leggi dimostrate, nello spazio-tempo della Storia.

Se occorre una prova che non sono i sommi ingegni a guidare la vita del mondo, può questa essere anche nel fatto che, quando l'Einstein volle scrutare nella densa nebbia del futuro sociale umano, mancò a conclusioni di vera altezza e ricadde nelle poco geniali formule che gli trasmetteva un frusto passato, né tentò pure di scioglierne, lui potente iconoclasta del pensiero, i miseri lacci.

|| «Il programma comunista» n. 9 del 1955