

## SCIENZA, INDIVIDUI E COLLETTIVITÀ: IL METODO LIBERALE

1 - Ho già osservato su Libro Aperto che il metodo delliberalismo, specie quello attivo, ha molto in comune con il metodo scientifico. L'attenzione alle questioni della scienza è così un modo significativo di essere attenti alle questioni di libertà e ai suoi meccanismi. In questa ottica, deve essere segnalato "Il posto della scienza", di Edoardo Boncinelli, pubblicato da Mondadori in primavera. Un libro ben fatto e molto utile per rimarcare la essenziale importanza della scienza in un paese dai radicatissimi pregiudizi antiscientifici e che sottolinea, in piena coerenza con il metodo scientifico, come tale importanza stia proprio nella portata condizionata della scienza, ben lontana da pretese di onnipotenza. E' un libro che sarebbe bene leggessero tutti e in particolare chi ha specifico interesse per le questioni di libertà e di organizzazione della convivenza.

Naturalmente metodo liberale e metodo scientifico comportano coerenza. Per cui il giudizio ampiamente positivo sul libro non esime, anzi impone di rilevare una possibile incongruenza in alcune considerazioni dell'ultimo capitolo riportate in nota'. Sono da prendere con grande cautela, soprattutto perché dalla scienza si allargano all'ambito generale delle condizioni della società. In sintesi, si sostiene che, mentre la struttura dell'Individuo non si modifica nei secoli poiché la cultura e l'esperienza non modificano le strutture biologiche, il patrimonio collettivo si modifica nei secoli arricchendosi; dunque, "non c'è stato progresso individuale ma c'è stato certamente un progresso collettivo e sociale".

La formulazione riportata nella nota I rischia di creare gravi equivoci potendo apparire una sorta di licenza a non dar peso all'individuo se non a prescindervi. Del resto, in parti precedenti dello stesso volume, è scritto che "il concetto di progresso è uno dei più discutibili e discussi, se non altro perché sembra designare un avanzamento lungo una linea definita e in una determinata direzione". Mi propongo di approfondire la questione per avvertire che una possibile lettura di questa parte del testo così come formulata porterebbe nella vita pratica a conclusioni contrastanti con l'assunto di tutto il libro e tali da ostacolare una libera convivenza. E che dunque occorre predisporre ad un coerente approccio interpretativo della formulazione.

In via preliminare, mi soffermerò sulla indeterminatezza nell'uso dei termini "individuo" e "collettività" (punto 2); poi sul fatto che questa formulazione è per lo meno ambigua sotto il duplice profilo della convivenza tra individui e del rapporto tra le nozioni di individuo e di collettività (punto 3); quindi, sul fatto che questa formulazione presenta aspetti contraddittori con le affermate caratteristiche della scienza, finendo per rendere possibile una lettura che reintroduce criteri che esulano dal metodo della scienza e della libertà (punto 4); infine, sulla opportunità di riflettere in merito al significato della frase sulle strutture biologiche individuali (punto 5).

**2.** - La indeterminatezza del termine individuo consiste nel fatto che qui può avere due accezioni differenti, una nel senso di singolo individuo vero e proprio nella sua contingente realtà storica (accezione Ia), l'altra nel senso di caratteristiche biologiche costitutive di ogni individuo (accezione Ib), che l'autore afferma immutabili nei secoli. La indeterminatezza del termine collettività consiste nel fatto che anch'esso può avere due accezioni differenti, una nel

senso di collettività storicamente individuata (accezione Ca), l'altra nel senso di soggetto atemporale (accezione Cb).

L'autore non distingue. Resta evidente che, considerate le rispettive diverse accezioni, le possibili correlazioni tra individuo e collettività divengono più di una, ovviamente quattro: (a) la con Ca, (b) la con Cb, (c) Ib con Ca, (d) Tb con Cb, e ciò complica l'analisi della questione. Nel libro l'affermazione che l'individuo è rimasto lo stesso da millenni, è di sicuro riferita all'accezione Ib; non è chiaro se si riferisce anche all'accezione Ia. Non vi sono neppure indicazioni sul fatto che la collettività si arricchisca in ambedue le accezioni Ca e Cb e quali siano i criteri per passare da Ca a Cb. Utilizzando l'ottica più completa delle quattro correlazioni, si può dire che l'autore sembra trattare le correlazioni c e d trascurando, se non escludendo, quelle a e b.

Due notazioni. La prima è che, per rimanere il meno possibile invischiato nelle discussioni sul termine "progresso", tenderò ad usare al suo posto quello di "evoluzione" che, dicendola all'ingrosso, è un cambiamento emergente senza la necessità di "una linea definita e una determinata direzione" (il progresso presuppone l'evoluzione ma non viceversa). La seconda è che pare davvero fuori dell'esperienza sostenere che gli individui in carne ed ossa non evolvono anche fisicamente e culturalmente e che sono organismi puramente deterministici incapaci di effettive scelte individuali. Perciò, nei punti 3 e 4, mi riferirò anche all'accezione Ia che pure potrebbe sembrare non compresa nella formulazione espressa nella nota 1.

**3. - 3.0.** L'ambiguità della formulazione della nota 1 nasce dal fatto che pare contrapporre singolo individuo e collettività (quasi la collettività avesse una natura diversa da un insieme di individui in relazione tra loro) e che pone come un dato accertato il progredire, l'evolversi della sola collettività, senza però chiarire se l'evolversi prescinda dall'intervento di qualsiasi individuo oppure se comporti un apporto individuale. Vediamo più da vicino a cosa portano le diverse possibilità, una per una, di simile contrapposizione.

**3.1.** Nel primo caso (se l'autore volesse lasciar intendere che l'intervento individuale sia ininfluenza), l'evoluzione non dipenderebbe da singoli mutamenti individuali anche solo casuali, bensì da un meccanismo che, senza avvalersi di spunti individuali, indurrebbe modifiche cognitive e comportamentali in una o più parti della collettività e ridefinirebbe dall'esterno criteri e dinamiche dei rapporti interpersonali. In tale quadro, ogni individualità si ridurrebbe alla categoria di un esistere senza correlazioni e si esprimerebbe senza poter essere influenzata da altri singoli né influenzare altri singoli. In pratica, le traiettorie individuali sarebbero determinate solo da fattori non rapportabili all'autoorganizzazione dei diversi soggetti individuali: altrimenti variazioni delle traiettorie provocate singolarmente comporterebbero un'influenza individuale sul sistema, per principio esclusa. La convivenza esprimerebbe solo una condivisione di un ambito di spazio e di tempo ma alla condizione di essere rigorosamente non commensurabile con una qualsiasi scala individuale. Sarebbe quindi escluso anche il concetto di una convivenza costruita da chi la compone. Insomma, la convivenza sarebbe un dato di fatto della natura regolato secondo meccanismi necessariamente insondabili sulla base di criteri parametrati individualmente. Nessuna delle quattro correlazioni del punto 2 potrebbe sussistere.

**3.2.** Passiamo al secondo caso (se l'autore riconoscesse che l'evoluzione collettiva comporta un

intervento individuale). Restando fermo l'assunto sulla non evoluzione del singolo individuo (accezione Ib), ciò potrebbe limitarsi a significare che l'evoluzione della collettività presuppone inneschi individuali ma che tali inneschi lasciano traccia solo nel patrimonio collettivo mentre: i) non modificano gli individui agenti (una sorta di osmosi dall'individuo verso la collettività ma non viceversa), oppure ii) modificano anche l'individuo agente ma non sono da lui trasmissibili (una sorta di blocco genetico e pedagogico dall'individuo ad un altro individuo), oppure iii) modificano anche l'individuo agente e sono da lui trasmissibili solo ad altri individui coevi (una sorta di trasmissione pedagogica registrabile nei suoi contenuti ma che con il passar del tempo "smemorizza" la connessione all'individuo che la ha attivata).

Nella eventualità i), dato il presupposto della incapacità fisiologica dell'individuo di evolvere interagendo con l'ambiente esterno, gli apporti alla collettività da parte dell'individuo avverrebbero sempre senza alcuna valutazione di confronto o di scelta individualmente attivata. Gli apporti sarebbero una manifestazione esistenziale inconsapevole. E dunque, per rendere possibile l'assorbimento da parte della collettività ( versione parziale dell'accezione Ca) di tali apporti individuali fonte dell'evoluzione, dovrebbero esistere meccanismi di amalgama, criteri, reagenti, insomma parametri della convivenza che svolgano tale funzione riflessiva. Questi meccanismi normativi costituirebbero una sorta di volontà generale di una identità collettiva, intesa come soggetto riflessivo che esiste pur senza la riflessività dei suoi singoli componenti. E farebbero sorgere l'esigenza di "grandi sacerdoti", custodi materiali di tale volontà e interpreti della sua ortodossia, cui aggiungono quanto, dei contributi individuali, ritengono non la turbi. La convivenza sarebbe l'occasione, da parte dei singoli, per seguire l'ortodossia negli aspetti esteriori senza interiorizzarla ( del tipo, pensa quello che vuoi ma fai quello che ti vien detto). Solo i grandi sacerdoti costruirebbero la convivenza. E la loro funzione castale di identità collettiva diverrebbe la loro sola specifica individuale, immutabile. Il meccanismo di insieme dei grandi sacerdoti sarebbe un'istituzione in quanto tale atemporale ( accezione Cb) e depositaria della funzione collettiva. In questa eventualità, le quattro correlazioni a, b, c, d, sarebbero tutte a senso unico non vi sarebbero relazioni interne ad I e C assorbirebbe mediante meccanismi non dipendenti dagli individui.

Nell'eventualità ii), l'interazione evolutiva tra individuo e collettività, correlazioni a e b, sarebbe possibile eppure nulla delle esperienze di apprendimento e di scelta-contributo fatte dall'individuo possono, in base all'assunto, trasmettersi ad altri individui. In questo caso, gli apporti sarebbero una manifestazione consapevole del singolo ma, siccome questa riflessività individuale viene supposta non trasmissibile agli altri individui, dovrebbe essere impossibile risalire dal patrimonio collettivo (versione parziale dell'accezione Ca) all'origine degli apporti evolutivi individuali. Dunque sorgerebbe la necessità di supporre l'esistenza di meccanismi di amalgama, di criteri, di reagenti, insomma di parametri della convivenza che diano una forma "collettiva" alle cause del mutamento dell'insieme e del singolo. Di nuovo questi meccanismi normativi costituirebbero una sorta di volontà generale di una identità collettiva, ora intesa come soggetto riflessivo che assorbe la riflessività dei suoi singoli componenti e cancella memoria e identità dell'origine della riflessione. Di nuovo emergerebbe la figura dei grandi sacerdoti, interpreti dell'ortodossia (in cui riassorbono i contributi individuali ritenuti accettabili) e custodi della cancellazione ( che obbliga ogni individuo a dipendere dalla collettività per i contatti a lui esterni). La convivenza consentirebbe di interiorizzare l'ortodossia e le indicazioni dei grandi sacerdoti, che come casta ne rimarrebbero i soli costruttori, anche se pure loro potrebbero evolvere. Il meccanismo di insieme dei grandi sacerdoti sarebbe un'istituzione in quanto tale

atemporale (accezione Cb) e depositaria della funzione collettiva. In questa eventualità, le correlazioni c e d (dato che Ib è immutabile) resterebbero a senso unico mentre quelle a e b sarebbero a doppio senso, non vi sarebbero relazioni interne ad I e C assorbirebbe i contributi mediante meccanismi non dipendenti dagli individui.

Nell'eventualità iii), rimarrebbe la non interazione tra individui per via riproduttiva mentre vi sarebbe interazione per via educativa e culturale tra contemporanei, in una sorta di reazione a catena in cui si perde progressivamente memoria dell'individuo agente fino a che non ve ne sia più traccia quando si comunicasse con un individuo non coevo all'agenté. Insomma l'interazione avverrebbe solo tra individui contemporanei nella collettività di una medesima contingenza storica (versione parziale dell' accezione Ca); e questa comunicazione tra individui nella stessa generazione sarebbe possibile a condizione che di passaggio in passaggio non si arrivasse ad individui coevi alla generazione successiva (perché se fosse così il passaggio resterebbe nel circuito degli individui, contro l'ipotesi di partenza). Di nuovo sorgerebbe l'esigenza di un qualcosa che renda possibile lo scambio "polarizzato", nel senso che permetta l'apporto individuale ma subito cominci a mescolarlo facendolo progressivamente patrimonio indistinguibile individualmente, di modo che la successiva eventuale interazione della collettività verso gli individui non sia attribuibile al contributo di uno specifico individuo. E si ritornerebbe alla esigenza di grandi sacerdoti, interpreti dell' ortodossia, custodi della cancellazione e formanti una istituzione atemporale (accezione Cb) della funzione collettiva. Nella presente eventualità, le correlazioni c e d (dato che Ib è immutabile) sarebbero ancora a senso unico mentre quelle a e b sarebbero a doppio senso, con relazioni interne ad I limitate ad individui in contatto diretto. C assorbirebbe i contributi mediante meccanismi non dipendenti dagli individui.

**3.3** - Come si vede, in tutti gli scenari de13.1 e del 3.2 , l'ambiguità della formulazione può implicare la negazione di una convivenza di individui dotati di senso critico e interagenti; al più, può consentire il raggrupparsi dei singoli in più insiemi il cui amalgama sono parametri extraindividuali, cioè funzioni su scala collettiva. La nozione di individuo e quella di collettività assumono un significato di mutua esclusione. Infatti, in questi scenari trattare delle individualità non consente di cogliere le caratteristiche della collettività, i cui criteri di funzionamento prescindono da quelli di chi la compone e richiedono di necessità, per assorbire i contributi individuali, un'interfaccia (i grandi sacerdoti) che sia anche in grado di istituzionalizzarsi per affrontare il passare del tempo.

Ora, scenari e situazioni siffatte possono risultare, secondo i gusti, convincenti o assurdi, affascinanti o repellenti. Di certo non corrispondono alla realtà sperimentale (tra i tantissimi esempi, inclusi gli esiti di società ingessate, si osservi che, stando alle ipotesi iniziali, i contributi individuali tramite opere scritte sarebbero possibili solo se anonimi, perché in quanto pubblici dovrebbero restare ascritti alla collettività). La realtà è un brulichio di interconnessioni pervasi ve sia nei rapporti tra individui che nella formazione della collettività come insieme di individui e di gruppi di individui in continuo associarsi e suddividersi. Nonostante gli sforzi di negarlo, secolari e ricorrenti, la sperimentazione continua a provare l'ineliminabilità della connessione dei processi vitali alla diversità e alla variabilità degli individui, nonché all'esistenza e alla irreversibilità della freccia del tempo.

La prova dei fatti consente di affermare che la correlazione decisiva è quella a, la sola a cogliere

le dinamiche evolutive dei processi vitali nel tempo (la b sarebbe un raccordo di natura misteriosa tra il singolo individuo e la collettività eternizzata, la c e la d una serie di impulsi a senso unico da strutture biologiche immutabili verso una collettività soggetto non dipendente da scelte individuali e dotato di misteriosi meccanismi di accumulo selettivo dei contributi ricevuti). E di affermare anche che la accezione Ca va intesa nel suo pieno significato di insieme di individui in carne ed ossa, in relazione tra di loro e dotati di memoria della loro storia. Affidarsi alla collettività omettendo diversità, interazioni tra individui e convivenza come correlazione interattiva, non consente di costituire una chiave interpretativa e previsionale soddisfacente circa l'evolversi né delle caratteristiche individuali né del patrimonio cognitivo della collettività.

Si vede dunque che la formulazione della nota l rende possibile una lettura non corrispondente all'esperienza e perciò non accettabile. Ad una conclusione analoga si arriverebbe anche se la formulazione volesse corrispondere all'esigenza di individuare un ordine collettivo tra le caotiche individualità, pensando così di accrescere le possibilità di progresso. Infatti ciò, oltre a contraddire quanto asserito dall'autore circa la natura antiautoritaria della scienza ("non esistono i depositari della verità scientifica"), non corrisponde all'esperienza che ha mostrato come più ordine non garantisca maggior creatività, più cambiamento, più vita, e che al contrario la tendenza all'ordine assoluto tende a fermare il tempo e quindi la vita. Questo non significa che l'esperienza, insieme alla funzione essenziale della memoria come volano di cui tener conto nel costruire il futuro, promuova l'individualismo egoistico autoreferenziale. Anzi, l'esperienza ha progressivamente fatto emergere caratteristici (e fondamentali) legami tra individuo e collettività, nel senso che: 1) la collettività non è pienamente rappresentabile come pura somma di individui senza interrelazione, 2) non si possono con coerenza logica compiuta trasformare caratteri e preferenze individuali in un soggetto collettivo che sia definito dagli stessi caratteri e ordine di preferenze; 3) un individuo che intenda prescindere dalle relazioni con gli altri si autolimita nel conoscere, nel fare e nel suo possibile evolversi; 4) più si riesce a conoscere attraverso il confronto, meglio si fronteggia la pressione del determinismo ambientale, biologico e genetico in cui siamo immersi; 5) l'enorme ragnatela, pluricentrica e a connessioni variabili in qualità e quantità, degli individui tra di loro correlati (collettività) ha la caratteristica di autoorganizzarsi senza che esista a monte un progetto prefissato. Resta in ogni modo l'ammonimento essenziale. La prova sperimentata che il motore della evoluzione è la variabilità conseguente la diversità individuale e la libertà delle scelte. Anche volendo accettare - ne parlerò - l'impossibilità di evolvere delle strutture biologiche del singolo individuo, la collettività evolve non di per sé ma a seguito di processi innescati da atti individuali di suoi esponenti. E dunque è necessario interpretare nel segno della coerenza una formulazione equivoca di cui si potrebbe dare una lettura contraria all'esperienza.

**4.** - Gli aspetti contraddittori della formulazione della nota l, nascono dal fatto che, introdotta la questione delle domande fondamentali e osservando che le risposte non possono venire dalla scienza, essa sembra, neppure troppo velatamente e nonostante altrove lo neghi, essere molto sensibile al bisogno di trovare una spiegazione a tutto e per sempre.

I sintomi di questo atteggiamento sono vari.

L'autore scrive che la scienza non è "attrezzata" per rispondere alle domande fondamentali invece di ribadire che la scienza non si pone il problema di rispondere a tali domande. Lo stesso per la frase "se la vita ha un senso non è certo la scienza che lo può indicare", che, stando alla

tesi del libro, sarebbe dovuta essere del tipo la scienza non si propone di indicare per la vita un senso che non sia la vita stessa. Lo stesso anche per un'altra frase precedente "la conoscenza oggettiva dovrebbe avere una validità indipendente dall'individuo che la considera" e rappresentare un'adeguazione della rappresentazione mentale del mondo alle caratteristiche essenziali del mondo", quando piuttosto, per corrispondere all'assunto del libro, la conoscenza *oggettiva* dovrebbe avere validità per il maggior numero possibile di individui (in quanto frutto del confronto tra le esperienze di moltissimi) e rappresentare tali esperienze del mondo indipendentemente dal fatto che le caratteristiche emerse siano davvero essenziali e tanto meno conclusive. E ancora. "C'è stato progresso nelle condizioni materiali di vita" e nella riduzione dell'istintività dei comportamenti umani. Per molti aspetti le nostre sembrano società "civili". Non si tratta però di un carattere stabile e ormai acquisito". Nel complesso la scienza "non è stata particolarmente utile per far trovare un assetto migliore alle organizzazioni politiche e sociali". E si potrebbe continuare.

Sembra quasi - in parallelo alle ambiguità della formulazione già rilevate che rischiano di apparire una compressione dell'importanza dell'individuo di assistere alla tentazione di ricercare una soluzione definitiva per l'uomo e per la società, accompagnata dalla delusione per una scienza incapace di trovarla. L'insoddisfazione per un progresso che non basta e la percepibile malinconia per quello che la scienza non può fare perché consapevole di non poterselo proporre, sono un veleno sottile analogo al bisogno di trovare una spiegazione a tutto e per sempre. Ciò contraddice al fondo il metodo scientifico e sperimentale per il quale è assodato che è indispensabile ricorrere all'uscita dalla scienza e dal suo metodo se non si può fare a meno del miraggio della spiegazione a tutto e per sempre. Non perché il metodo scientifico non spieghi e non sia il più potente strumento di conoscenza, quanto perché - è proprio la tesi del libro - la vita reale non consente di spiegare (nel senso di determinare) tutto e per sempre.

Il voler trovare una spiegazione a tutto e per sempre è un bisogno umano ricorrente, comune sia all'individualismo solipsistico che alla religiosità, al tradizionalismo o all'utopismo. Tutte queste concezioni puntano a ridurre la complessa molteplicità della vita alla sola dimensione del proprio orizzonte, che non esalta bensì nega il senso profondo dell'esistenza individuale. Lo fanno attraverso percorsi distinti se non contrapposti, è vero: il solipsismo negando l'altro per respingerne la diversità che - nonostante l'analoga struttura biologica - riguarda quasi tutto, eccetto il medesimo diritto e possibilità di vivere la propria vita riconoscendo quella altrui; religiosità, tradizionalismo e utopismo essenzialmente subordinando individualità e senso critico, in vari modi e misure, a sistemi comunitari capaci di offrire visioni stabili dispensatrici di sicurezza e di salvezza magari anche oltre la vita. Però l'obiettivo è il medesimo, dare un rifugio sicuro e salvifico in un mondo fuori della diversità e del tempo.

Questa pulsione alla sicurezza e alla salvezza è la reazione di fronte alla continua sfida del conoscere e dello scorrere del tempo, specie da parte di chi non riesce ad accettare i propri limiti individuali, Il mistero dell'ignoto e il mistero della morte sono per loro insopportabili perché avvertiti come abissi di incompletezza e di incertezza, E per colmare questa paura, che può essere ossessiva, ricorrono ad un qualche sistema che rassicuri il proprio io con risposte globali e immodificabili, in genere affidate a testi fondanti e a caste sacerdotali, che trasmettano una appagante padronanza del proprio mondo e del proprio futuro al "modico" prezzo di una perdita di autonomia individuale.

Per l'appunto, il paragrafo finale del libro svolge una considerazione affine: "Tutti si affannano oggi a dire che ognuno deve trovare da sé e in sé il senso della sua vita e le sue personali spiegazioni, ma nei fatti ognuno le pretende già pronte, elaborate con maestria e servite con eleganza. E trova sempre qualcuno disposto a farlo. **In** cambio di un po' di sottomissione". Dunque la contraddittorietà della formulazione qui esaminata, è per così dire preterintenzionale. Ma credo sia indispensabile rilevarla, questa contraddizione, proprio per irrobustire la consapevolezza che l'apporto individuale è la vera risorsa che permette di accumulare le ricchezze della collettività. Esso va curato e messo nella migliore condizione di svilupparsi. Il che si può ottenere con la ragione e con l'esperienza, che fa apprendere come convivere proficuamente con i propri limiti avvalendosi della curiosità sull'ignoto e impegnandosi nel vivere operosamente la vita e la sua naturale conclusione. Ma non si tratta di cosa facile accettare che più si tien conto della realtà e degli altri, più si provvede a sé. Perché, nonostante il processo di emancipazione, non sparisce la possente forza di inerzia della paura, che sotto sotto continua a sostenere le aspirazioni alla prevedibilità certa o a ritmi di vita bloccati nel tempo o comunque alla sicurezza anche a scapito della libera espressione di sé. Per tutte queste ragioni forti, dunque, è importante non lasciare spazio ad equivoci. Gli individui hanno un ruolo decisivo per l'evoluzione, la collettività non è un'entità da loro indipendente bensì il manifestarsi delle loro interrelazioni e l'accumularsi di quanto riescono a conoscere di sé, del mondo e delle libere scelte conseguenti. Per questo la trasmissione culturale non è una concessione della collettività che ne decide i destinatari e i modi, ma il diritto di ciascuno di disporre integralmente del patrimonio culturale di quanti hanno già vissuto.

**5.** - Vorrei ora fare una breve considerazione circa il dare per definitivamente acquisita la immodificabilità delle strutture biologiche dei singoli individui. La ritengo un'affermazione da considerare, più che alla lettera, per le riflessioni che innesca.

Mi spiego. Se si dovesse prendere alla lettera, credo che sarebbe indispensabile fissare almeno condizioni che ne precisassero la portata. Ad esempio, in che senso e in quale ambito si escluderebbe ogni possibilità di variazione nel tempo delle strutture biologiche. Tenuto conto che in generale l'esperienza già ci dice che dei mutamenti evolutivi si sono pur manifestati nei millenni ma ancor più che differenze genetiche percentualmente piccole ci separano da specie addirittura non umane e che esiste un numero stratosferico di possibili combinazioni individuali all'interno dello stesso patrimonio genetico umano (per averne un'idea, si tratta del totale delle alternative derivanti dal combinarsi di oltre, un milione di punti di differenza nelle unità elementari di ogni singolo soggetto). Penso che, fissando tali condizioni, emergerebbe che neppure con un'interpretazione letterale si apre una nuova contraddizione che blocchi, anche solo implicitamente, lo scorrere del tempo e il cambiamento.

Ai fini dell'economia del libro, tuttavia, non mi sembra essenziale prendere alla lettera la dichiarazione sulla non modificabilità delle strutture biologiche. A mio avviso, il suo significato importante sta in due riflessioni che comunque innesca. Una, più implicita ma da non trascurare, concerne il qualcosa di immutabile che nella struttura biologica umana c'è di sicuro ed è la spinta ad un approccio individuale, curioso verso la realtà e capace di comunicare verso gli altri, che attiva l'evoluzione. L'altra, più immediatamente percepibile, riguarda la differente scala temporale di queste strutture rispetto alla variabilità dell'esperienza di vita di ciascuno e dei tempi di accumulazione della collettività. Non vi è dubbio che le stesse esperienze e il senso critico individuali alla base del contributo evolutivo non si trasmettono geneticamente in modi

diretti e tempi brevi mentre in modo diretto e tempi più o meno brevi essi passano nel patrimonio conoscitivo e culturale degli altri individui, della loro cerchia di convivenza e poi di insieme sempre più larghi di cittadini, accumulando la ricchezza dell'umanità. Invece, le strutture biologiche individuali, ammesso che si modifichino in seguito a quelle esperienze, lo fanno in tempi di una scala dimensionale così grande rispetto a quella della singola vita e dell'arricchimento della collettività, da poter essere ritenute in pratica immutabili se paragonate alle altre.

Questa precisazione è essenziale per assicurare una coerenza complessiva e evitare che, attraverso l'inserimento del criterio della immodificabilità, possa ripresentarsi la questione del blocco del tempo, un sogno ancestrale ma illusorio che tenta di esorcizzare l'ignoto eliminando lo sforzo di conoscere e di esorcizzare la morte eliminando il fluire del tempo. E' essenziale per mantenere la coscienza di un aspetto centrale del metodo scientifico e della libertà. Il solo modo di vivere la pienezza della propria autonomia è la consapevolezza attiva dei propri limiti individuali nella conoscenza e nel tempo. Se si è vivi, non si potrà conoscere tutto. Se si è vivi, non si può essere padroni del tempo.

**6.** - Le considerazioni qui svolte circa le distorsioni del messaggio che possono derivare dalla formulazione contenuta ne "Il posto della scienza" riportata nella nota 1, richiamano l'attenzione su quattro fatti.

Il primo è che utilizzare la collettività a prescindere dagli individui che la compongono, finisce per bloccare l'evoluzione della conoscenza e per isterilire i processi vitali. Il secondo è che fare del conoscere tutto e per sempre una finalità ideologica e non un semplice monitoraggio sperimentale, porta fuori dalla scienza e innesca un meccanismo inarrestabile di soffocamento della individualità. Il terzo è che la conoscenza è per sua natura parziale e sottoposta a condizioni così come l'individuo è limitato e vincolato al suo tempo. Ma è dall'interscambio di questi limiti, vincoli e condizioni che muove l'evoluzione degli individui e poi e insieme quella della collettività, rete estesissima di relazioni individuali diffuse e non gerarchizzate. Il quarto è che il voler conoscere di più è tutt'altra cosa dalla pretesa di voler conoscere tutto e per sempre; penetrare i meccanismi del reale non è unificare le leggi della conoscenza, bensì solo poter scegliere le scale di conoscenza, di tempo e di prevedibilità alle quali definire una probabilità attendibile delle diverse alternative possibili. Per tutto ciò deve essere evitato ogni criterio che sacrifichi alla prevedibilità assoluta la variabilità conseguente la diversità delle scelte individuali che sono l'essenza della libertà.

**Nota 1** -" *Le domande fondamentali - Perché c'è il mondo? Perché c'è la vita? .... - non sono tra quelle alle quali la scienza è attrezzata per rispondere .... Se la vita ha un senso non è certo la scienza che lo può indicare. Né può indicare attraverso quale via raggiungere la felicità .... Purtroppo non ci ha reso nemmeno migliori, e non ci permette di sperare che lo farà, né è stata particolarmente utile per far trovare un assetto migliore alle organizzazioni politiche e sociali ... !! vero problema è: Perché non è stato possibile? Per la verità, perché gli*



*uomini presi singolarmente non possano migliorare, e nemmeno cambiare, la scienza, ovvero la biologia, ce lo dice, anche se questa è un; di quelle lezioni che nessuno vuole ascoltare. Perché l'individuo singolo potesse cambiare nel corso delle generazioni occorrerebbe che almeno alcune delle cognizioni che ha acquisito durante la vita .... lasciassero una traccia nel suo patrimonio genetico. Se i figli nascessero sapendo più cose o sapendo fare più cose dei genitori, o dei nonni, e si comportassero fin dalla nascita in maniera più "civile", si potrebbe, forse, parlare di un vero progresso individuale. Ma così non è e non può essere, almeno fino ad oggi ... La civiltà non si inreriorizza e quindi non si trasmette biologicamente, ma solo culturalmente attraverso la collettività. E può essere perduta in qualsiasi momento. Ciò non significa che in questi secoli non ci sia stato progresso. Non c'è stato progresso individuale, ma c'è stato certamente un progresso collettivo e sociale .... In che cosa c'è stato progresso? C'è stato progresso nelle conoscenze, pur con tutti i limiti che abbiamo visto, e c'è stato progresso nelle condizioni materiali della vita ... Questo si è risolto in una minore esposizione all'imprevisto e in un notevole affrancamento dalle condizioni di nascita, sia dal punto di vista biologico, sia da quello sociale, economico e culturale .... Ma si tratta appunto di benessere materiale .... la felicità è un'altra cosa ... Per molti aspetti le nostre sembrano società "civili". Non si tratta però di un carattere stabile e ormai acquisito ... Ci comportiamo bene solo finché c'è uno stretto controllo sociale; senza contare che beneficiamo anche di una molteplicità di vantaggi materiali fintanto che c'è un collettivo che ce li garantisce. E' il collettivo umano che entro certi limiti è progredito, non l'essere umano".*