

## Cap 0 - Introduzione

Il gigante dalle spalle strette

La cultura della condivisione: Darwin, Einstein e la rivoluzione informatica

Introduzione - Un orizzonte comune Multi pertransibus et augebitur scientia

F.Bacon

Per qualche motivo nascosto nei meandri della storia, non esiste un uomo isolato. Tutti ci riferiamo ai nostri simili per una quantità pressoché infinita di bisogni, desideri ed aspettative, sia in positivo che in negativo. La società ci condiziona e ci forgia dalla notte dei tempi, tanto che tutte le basi della nostra cultura si fondano su simboli che hanno un senso solo perché condivisi: si va dal linguaggio alle notazioni matematiche, dal concetto di gatto a quelli più astratti di bene e male, dai simboli alla religione, fino ad arrivare a cose apparentemente più pacifiche e più pragmatiche come il codice stradale. Tutta la nostra superiorità sugli animali inferiori è data da un enorme sforzo di creare e mantenere una sovrastruttura comune di sensi e significati, da una concettualizzazione ed un'astrazione di quello che ci circonda, per creare un mondo nel mondo che ci sia comprensibile e comunicabile. Tanto che ogni essere umano ha bisogno di una lunghissima fase di addestramento, o educazione, per riuscire a stare al passo con i propri simili, educazione che comincia con la sua venuta al mondo e termina solo con l'ultimo respiro.

Secondo Isaac Newton<sup>1</sup> noi ci troviamo "sulle spalle dei giganti"<sup>2</sup>, poggiamo i piedi sul lavoro e sulle certezze conquistate nel corso dei secoli da tutti coloro che ci hanno preceduto. Infatti l'essere umano, caso unico in natura, è in grado di imparare non solo dalle sue esperienze e dai suoi errori, ma anche da quelli compiuti da coloro che lo hanno preceduto: così facendo, la nostra vita ed esperienza si andrà sedimentando assieme a quella dei nostri antenati per uso e consumo di coloro che verranno poi. La società umana quindi rappresenta ben più della somma dei singoli esseri umani che la compongono. Si tratta tutt'altro di una novità, visto che il primo ad intuire questo stato di cose è stato Aristotele,<sup>3</sup> quando asserì che l'uomo è un animale sociale. Invece la presa di coscienza della creazione da parte nostra di tutto il sistema di riferimento è un concetto decisamente moderno: prima tutto ciò veniva considerato come innato, e faceva parte di noi esattamente come ci appartiene la vista o, per esempio, il senso morale: c'è stato bisogno di una buona dose di relativismo etico per consentirci di arrivare al punto di crederci in grado di stabilire, da noi, le regole per il nostro sapere.

La filosofia, proprio per la sua natura di "amore del sapere" è sia parte integrante di questo "circolo" di saperi, sia la voce critica che è chiamata ad indagarlo con i suoi strumenti concettuali ed esplicativi. Si trova quindi in una duplice posizione di investigata ed investigatrice, posizionata com'è nell'intersezione esatta tra il problema della conoscibilità del mondo che ci circonda e quello del nostro "senso" e posizione in questo stesso universo. Ogni filosofo ha ritenuto di identificare in un atteggiamento od in una caratteristica la peculiarità umana, senza possibilità di uniformare il pensiero filosofico tutto in grandi leggi onnicomprehensive, come succede ad esempio in fisica o nelle cosiddette scienze esatte. Ma rimane un punto di contatto indubitabile e fondamentale: qualunque sia il risultato dell'indagine filosofica, il risultato è stato pensato, elaborato concettualmente e successivamente comunicato o scritto per essere condiviso con gli altri studiosi del settore. Ogni argomento è stato esposto e sviscerato da un'intera comunità di pensatori che, con i più diversi interessi e scopi, hanno apportato il loro contributo alla risoluzione di un particolare problema, o alla definizione di nuovi dubbi ed interrogativi, in un processo che va avanti oramai dall'inizio della storia e che sembra destinato a terminare solo con l'estinzione del genere umano come noi lo intendiamo adesso.

Adesso ci è quindi chiaro che la scienza è un nostro prodotto, non il nostro immutabile destino, e che come ogni altro nostro prodotto è fallibile, provvisorio e passibile di migliorie continue. Questo è stato possibile sia grazie ad una enorme quantità di studiosi, più o meno noti, che ci hanno preceduti, compiendo tutti gli errori che potevano ragionevolmente compiere prima di trovare la strada che stiamo ancora percorrendo, consentendoci di non dover ricominciare daccapo la strada per ogni essere umano, sia grazie alla creazione di un metodo di ricerca che ci consente di edificare su basi sufficientemente solide e periodicamente rivedibili senza distruggere completamente il senso della nostra esistenza in caso vada giù qualche pilastro: insomma, nulla è fondamentale oltre la ricerca.

Per rendere possibile questo enorme sforzo collettivo, si rendono necessari strumenti concettuali adatti allo scopo:

- Metodo: sistema di elaborazione e codifica di un contenuto, che consenta di effettuare delle operazioni condivise da tutti e di riutilizzare i risultati nella maniera più efficace.

- Convenzione: un "mondo" di riferimento comune ed un linguaggio il meno ambiguo possibile, in grado di eliminare fastidiosi problemi di incomprensione ed errori di interpretazione.

La necessità di risolvere il problema della conoscenza deriva dal desiderio di dare basi, se non assolutamente certe, almeno comuni al "sistema" del sapere umano, onde permetterne la comunicabilità sia dei problemi che delle (probabilmente meno numerose) soluzioni ai problemi stessi, oltre che per scambiarsi informazioni sulla modalità della comunicazione e della ricerca (problemi metodologici). La condivisione di un orizzonte di riferimento e delle conoscenze di base è un elemento fondamentale in un processo di questo genere. Quindi, il problema si sposta dalla possibilità o meno di conoscere qualcosa, ed in che modo, al tentativo di far sì che il materiale così difficoltosamente elaborato possa "passare" ad un altro essere umano senza perdere per strada informazioni essenziali.

Lo scopo è quello di trovare un orizzonte comune nel quale inquadrare ed analizzare il contenuto della conoscenza, e nel quale conseguentemente procedere nell'elaborazione di teorie e modelli per strutturare la conoscenza, cioè per organizzarla in modo da renderla immediatamente disponibile a tutti coloro che intendano utilizzarla: a patto che condividano le stesse convenzioni ed assunzioni iniziali. Tutt'ora il metodo scientifico è uno dei metodi possibili. La sua forza sta nella sua capacità di predire attraverso le sue leggi determinati fenomeni e nella sua flessibilità. E, soprattutto,

nella grande quantità dei risultati prodotti e verificabili. Comunque rimane uno dei metodi: magari, come la democrazia, è soltanto il miglior metodo a nostra disposizione. Altri metodi nel passato sono stati in grado di svolgere egregiamente la loro funzione, e non è detto che in futuro il metodo scientifico, che adesso ci sembra invincibile, venga soppiantato da altre tipologie di spiegazione e predizione della realtà. Questo dovrebbe insegnarci a non essere troppo severi verso le &ldquo;epoche buie&rdquo; in cui si credeva che la terra fosse piatta: una spiegazione del genere, anche se falsa, dava conto di tutti i fenomeni osservati e si rivelava in grado di effettuare predizioni e formulare leggi. Era, insomma, dimensionata con gli interessi e le attività dell'epoca. Semplicemente, gli scienziati del periodo avevano fatto a tempo a fare meno errori, e non potevano misurare accuratamente i loro risultati o non avevano gli stessi interessi ed obiettivi che abbiamo adesso.

Come già detto sopra, il presupposto è l'accettazione di una serie di assunzioni preliminari, che sono cambiate nettamente da epoca ad epoca, cambiando di conseguenza tutto l'apparato scientifico e filosofico che sostenevano. Per esempio, prima di arrivare alla teoria cinetica dei gas si passa dall'assunto dell'assenza del vuoto alla teoria del flogisto. Ognuna di queste assunzioni aveva la sua dignità teorica, ed inoltre assolveva perfettamente al suo compito di fornire previsioni e modelli accettabilmente accurati e concordi con la realtà. Ciononostante, questi presupposti sono stati spesso scartati, anche se alcuni di essi hanno dominato la visione del mondo di interi periodi storici, addirittura di secoli. Questi cambiamenti si sono verificati sempre in corrispondenza di eventi in grado di stravolgere i fondamenti stessi del sapere, dando vita ad un processo di rinnovamento che Thomas Kuhn<sup>4</sup> chiama rivoluzione scientifica.<sup>5</sup> Durante una di queste rivoluzioni l'atteggiamento dello studioso nei confronti del mondo che lo circonda cambia: tutto viene completamente riconsiderato, a partire dai suoi elementi costituenti. Nuovi presupposti sostituiranno i vecchi, come se ci fosse stato un cambio di orizzonte di riferimento. Questo processo è avvenuto già diverse volte nel passato, e per mezzo di esso si sono formati i concetti che utilizziamo oggi: concetti che dovranno subire lo stesso trattamento in futuro, in un percorso che si presume infinito.

Scopo di questo lavoro è evidenziare le varie modalità in cui nel corso del tempo si è condiviso il sapere, filosofico e scientifico, e di evidenziare lo stato attuale delle cose. Sono state volutamente trascurate le problematiche della conoscibilità per focalizzarsi su quelli della comunicabilità e conseguente avanzamento della ricerca, ruolo della tradizione, ruolo del filosofo e dello scienziato. Per evitare di cadere in una dissertazione di carattere esclusivamente storico, ho preferito focalizzare il discorso principalmente sull'aspetto scientifico, per la facilità relativa nel circoscrivere l'ambito di ricerca, ed in particolare sulle figure di due scienziati, Charles Darwin ed Albert Einstein, che hanno avuto un'influenza epocale sulla scienza e sulla cultura, influenza che tutt'oggi è ben lontana dall'esaurirsi.

Il lavoro è diviso in tre parti.

Nella prima parte, dopo una breve introduzione di carattere metodologico in cui vengono illustrate le principali convenzioni che fanno parte della trasmissione della conoscenza, si sviluppa un'analisi storica del fenomeno della condivisione, con particolare attenzione ai metodi ed alle forme che ha assunto nel corso delle varie fasi storiche.

Nella seconda parte viene affrontato il ruolo della scienza e dello scienziato in questo processo, analizzando approfonditamente il lavoro e le figure di Darwin ed Einstein, facendo particolare attenzione all'influenza che hanno avuto nella loro epoca, influenza non limitata ai soli &ldquo;addetti ai lavori&rdquo;, bensì ampia e profonda nel tessuto culturale anche non specialistico, tanto da causare accese discussioni e congetture anche da parte di chi non era direttamente coinvolto. Inoltre, analizzando le figure di questi due scienziati mi prefiggo lo scopo di evidenziare anche i contenuti &ldquo;non intenzionali&rdquo; della comunicazione scientifica, quali la percezione del ruolo della scienza e dello scienziato da parte del mondo della ricerca e dell'uomo della strada, il grado di percezione e penetrazione che hanno le varie teorie ed applicazioni pratiche della scienza e se incontrano o meno il favore del pubblico, specializzato o no, e per quali motivazioni.

Infine, i capitoli contenuti nella terza parte sono tesi a mostrare le applicazioni pratiche della condivisione attualmente a disposizione, con uno sguardo approfondito all'impatto ed alle possibili applicazioni in campo filosofico ed informatico. In particolare verrà analizzato il concetto di condivisione nell'informatica e nel cosiddetto mondo Open Source, che per il suo metodo di condivisione del sapere e della conoscenza sembra essere una specie di attuale modello del paradigma che ha consentito alla scienza occidentale di raggiungere il suo stato attuale tramite lo scambio continuo di informazioni.

<sup>1</sup>Woolsthorpe, Lincolnshire 1642 - Londra 1727    <sup>2</sup>de Fontanelle, B. in una celebre discussione affermò: Una mente colta è composta, per così dire, da tutte le menti dei secoli precedenti (B. de Fontanelle, Digression sur les Ancients et les Modernes) in Casini, P. Scienza, utopia e progresso - Profilo dell'illuminismo, 1994, pag 94    <sup>3</sup>Stagira, Macedonia 384 - Calcide, Eubea 322 a.C.    <sup>4</sup>Ciannini 1922 - Cambridge 1996    <sup>5</sup>Vedi Kuhn, T. S. La struttura delle rivoluzioni scientifiche, 1962