

LUIGI NICOLAIS, GIUSEPPE FESTINESE

LIBERTÀ DELLA RICERCA SCIENTIFICA.
RESPONSABILITÀ, SOLIDARIETÀ, DEMOCRAZIA

Sommario: 1. Libertà e laicità. 2. Libertà e comunità. 3. Libertà come sviluppo integrato della persona. 4. Libertà come valore. 5. Libertà come responsabilità. 6. Per un'etica della libertà. 7. Minacce.

1. Negli ultimi anni sono stati raggiunti con sorprendente velocità risultati scientifici e tecnologici importanti per il futuro dell'umanità. Tuttavia permane un diffuso clima di sfiducia verso la scienza e verso coloro che operano sulla linea di confine delle conoscenze consolidate e socialmente accettate. Ciò genera conflitti la cui soluzione è cercata non più solo all'interno della comunità scientifica, ma in ambiti sempre più ampi di non addetti ai lavori che poggiano le proprie valutazioni su altre finalità e scale di valori.

Sostenere, quindi, sin dalle premesse la laicità e l'indipendenza della ricerca scientifica non significa né trincerarsi all'interno di una torre eburnea, né adottare forme di relativismo morale, ignorando le implicazioni etiche dei risultati scientifici, o sostenere acriticamente la neutralità delle scienze. Queste sono sempre più agganciate a interessi economici oltre che culturali, tuttavia sono e restano l'impresa più imponente di solidarietà laica, bene sociale ed economico di tutti. Tuttavia resta ben saldo il tema della laicità della scienza che possiamo ricondurre a tre principi.

Il primo è quello dell'autonomia: tutti gli individui hanno la stessa dignità e non possono esistere autorità superiori che presumano di poter scegliere per gli altri in merito a questioni che riguardano la vita e la salute. Il secondo è di garantire il rispetto delle convinzioni religiose di tutti i cittadini, nella consapevolezza che dalla fede non possano derivare prescrizioni e soluzioni in materia di scienza, ma senza dimenticare che la dimensione religiosa contribuisce alla formazione di un'etica diffusa. Il terzo principio è quello di garantire ad ogni individuo una qualità di vita quanto più alta possibile, riconoscendo a tutti il diritto di vivere e morire con il minimo di sofferenza possibile e garantendo a tutti l'accesso alle migliori cure mediche possibili, naturalmente in rapporto alle risorse disponibili.

Per questo la scienza, se è buona scienza, non teme né i giudizi, né i confronti. Perché è consapevole di essere uno strumento a servizio dell'uomo, di offrirgli una chiave di lettura e di trasformazione della realtà, ed è per questo che la scienza deve mantenere alti i coefficienti di verificabilità, fallibilità e criticità.

Ed è sempre per la stessa ragione che noi tutti dobbiamo operare per superare analfabetismo e pressapochismo scientifico in modo che si sappiano riconoscere e valutare gli impatti sociali della scienza, e non si delegino ad altri il nostro e suo futuro.

Ignorare la scienza, o meglio considerarla altro dalla nostra quotidianità, ci espone alla malia degli imbonitori, alle mirabilia e false promesse di guaritori e geni sempre più espressione di scientismo e parascienza, legati a interessi e finalità non scientifiche.

Di contro, acquisire una cultura e una curiosità verso i fatti di scienza, pur non costituendo alcun obbligo formativo o impegno morale, rappresenta un gesto di sano egoismo illuminato, un gesto liberatorio che, aumenta benefici, individuali e collettivi, e apre a nuovi orizzonti.

In un romanzo del 1972, *The Terminal Man* [*Il terminale uomo*, Milano], Michael Crichton affronta il tema dei limiti e delle possibilità della scienza, interrogandosi sulla legittimità di un intervento volto a subordinare un essere umano alle macchine inventate dall'uomo. A tal fine ipotizza l'utilizzo di un sistema di elettrodi per controllare a distanza le crisi di violenza omicida scatenate da una strana forma di epilessia. Al di là della trama, è interessante la citazione di James V. Mc Connell dell'Università di Michigan riportata nell'introduzione: «Sentite, noi queste cose possiamo farle. Possiamo controllare, il comportamento. Ma chi dovrà decidere ciò che bisogna fare? Se non vi sbrigate a farlo e a dirmi cosa dovrei fare, lo deciderò io anche per conto vostro. E allora sarà troppo tardi». Sembra di leggere, al di là di tutte le possibili interpretazioni, una richiesta esplicita di aiuto "sociale" avanzata dalla scienza, quasi a dire, lo scienziato ha il compito di continuare ad esplorare e indagare, ma insieme, scienziato e non, devono decidere l'usabilità e l'adottabilità dei risultati. Insieme tenendo conto dell'interesse di tutti e non solo di una parte.

Recuperare questa dimensione di affiancamento, ascolto e interesse è un buon inizio per affrontare i problemi della ricerca.

2. Ogni ricerca scientificamente valida, ogni singolo ricercatore, indipendentemente dal fatto che sia impegnato in attività *mission oriented* o *curiosity driven*, è una fonte di energia che alimenta nuove connessioni fra idee e rende disponibili conoscenze che prima o poi qualcuno, seguendo

percorsi del tutto imprevedibili, troverà il modo di utilizzare. È emblematico, tra gli altri, il caso della Green fluorescent protein: nel 1962 Osamu Shimomura isolava la proteina causa della fluorescenza verde della medusa *Aequorea Victoria*. Una sostanza allora apparentemente inutile, la Green fluorescent protein (GFP), attraverso studi successivi e a distanza di oltre trent'anni diventava il marcatore perfetto, capace di illuminare il percorso di un singolo virus dentro una cellula. Così, se un giorno il cancro o l'Alzheimer verranno debellati, sarà anche grazie alla "inutile" proteina che rende luminosa una medusa.

Anche per questo, per poter immaginare e costruire un futuro migliore di quello cui sembriamo confinati da visioni conservative e tiepide, diventa urgente una mobilitazione straordinaria dei talenti della cultura, della scienza, della tecnologia, della ricerca e dell'innovazione cui associare una convinta e diffusa adozione di cambiamenti importanti e profondi in tutti i settori della società, in particolare nel modo di pensare, di agire, consumare e produrre.

A tal fine sarebbe auspicabile convergere verso una nuova visione antropocentrica che aiuti a riscoprire il valore della persona, la sua centralità in ogni processo e ambito sociale, produttivo, politico e culturale. Una centralità che faccia leva sulle pari opportunità, sulla riduzione di ogni forma di esclusione e marginalizzazione e spinga verso una maggiore interazione e integrazione fra saperi e culture diverse, fra tecnologia e creatività, fra sostenibilità e crescita. Ovvero, porre responsabilmente il tema dei limiti dello sviluppo e del loro superamento non più nei termini di disequilibrio e competitività, ma di collaborazione, complementarità e sussidiarietà.

Ciò rappresenta una opzione politica, prima ancora che pianificazione scientifica e tecnologica, da esperire e consolidare all'interno di un ecosistema che, nell'armonia e nell'equilibrio, possa attivare le leve per una stagione di rinascita culturale, scientifica e produttiva.

A tal fine si potrebbe riandare, come riferimento eventualmente da riproporre, all'epoca rinascimentale, periodo in cui la centralità della persona e la valorizzazione delle potenzialità e della creatività costituirono gli elementi chiave di una precisa strategia per affermare una nuova organizzazione sociale, economica, relazionale.

Cinque secoli fa, grazie ai cercati e voluti equilibri persona-ambiente, persona-tempi, fare-agire, nonché a un'idea articolata di conoscenza quale sintesi e integrazione di più saperi esplorativi tecnici e creativi, la società espresse in numerosi campi quelle che oggi potremmo indicare come *disruptive capabilities*, *disruptive technologies*, ovvero quel cambio di paradigma culturale, tecnologico, artistico e scientifico destinato a diventare pietra miliare per la storia dell'umanità.

Riproporre quell'esempio, cercando di ricostruire nel difficile rapporto scienza-società-tecnologia quell'equilibrio armonico, costruttivo e proattivo del Rinascimento, rivisto alla luce dei cambiamenti e dei progressi di cinque secoli, potrebbe essere una delle soluzioni possibili per uscire dall'*impasse* in cui siamo impaludati.

3. Una siffatta visione aiuterebbe anche a superare l'eccesso di specialismo, di verticalizzazione e di separazione fra competenze, saperi e tecnologie che, se fino a qualche tempo fa riusciva a contrastare e a contenere le ricadute negative della crisi e della competizione, oggi mostra segni di debolezza.

Proprio perché la scienza non è più una "professione liberale" praticata da un numero ristretto di curiosi – né la *big science* del dopoguerra saldamente nelle redini dei governi nazionali – ma è una complessa impresa che coinvolge grandi gruppi, c'è bisogno di costruire attorno ad essa un clima stimolante, capace di superare i limiti e i vincoli dei singoli settori e mettere in relazione più intelligenze e creatività.

Analogamente per l'innovazione. Anch'essa, superata l'idea di linearità, si alimenta e propaga per interattività, vale a dire che l'innovazione non è più una sequenza di fasi isolate, ma un'interazione permanente tra possibilità e potenzialità, fra le opportunità offerte dal mercato, dalla tecnologia, dalla ricerca e le strategie degli operatori economici. Di conseguenza per potersi sviluppare, l'innovazione necessita di un ecosistema collaborativo, in cui circolino e interagiscano le esperienze e le conoscenze, tacite e codificate, possedute dalle persone, ma anche quelle elaborate, immaginate e sviluppate nei centri di ricerca grazie alla disponibilità di fondi pubblici e privati e ai grandi programmi internazionali.

Per realizzare tutto ciò occorre saldare un nuovo patto, un'alleanza Scienza e Società che vada oltre gli attuali steccati e consenta di esplicitare e rendere manifeste "la luce e il beneficio" della scienza, che è tra le più alte espressioni di solidarietà umana e tra le forme più inclusive e democratiche di mobilità e successo sociale.

La responsabilità di chi fa ricerca scientifica si manifesta in questo periodo ai suoi più massimi livelli: senza un'attività di ricerca appassionata, costante e impegnata, la conoscenza non avanza e se la conoscenza non avanza non si aprono nuove strade, nuovi punti di forza, né nuovi spiragli di rinascita. Allo scienziato dunque l'arduo, ma gratificante, compito di trovare il modo, attraverso le sue scoperte e conquiste, di rimettere in moto le curiosità, gli entusiasmi, le passioni e, allo stesso tempo, la società e quindi l'economia.

4. Lo scienziato deve poter investigare liberamente. La libertà della ricerca è il presupposto per la sua esistenza. Tanto è che essa, insieme alla libertà di insegnamento, è un diritto costituzionale.

Uno degli ispiratori di questo principio fu Gustavo Colonnetti, presidente del CNR dal 1944 al 1947, con il suo intervento alla Costituente del 18 aprile del 1947. Quel suo intervento determinò l'articolo 33 e all'articolo 34 della Costituzione, articoli che hanno posto con acuta e illuminata lungimiranza le basi del sistema scolastico all'interno dello Stato italiano affermando la libertà di insegnamento e la tutela dell'istruzione durante l'infanzia e la giovinezza. L'esigenza dei padri costituenti era quella di garantire la tenuta e la crescita democratica del Paese attraverso l'istruzione e la formazione.

A distanza di poco più di sessanta anni si è perso parte di questo slancio. Oggi il diritto alla formazione, la libertà della ricerca vivono una stagione di disagio, sia per problemi economici, sia perché si è fatta strada un'idea di società e di successo non sempre coerente con la valorizzazione e il riconoscimento delle competenze. Ciò crea disagio e problemi anche al futuro della ricerca, perché ne mina in un certo senso la libertà e ne altera i tempi. I saperi hanno bisogno di tempo, hanno bisogno di essere metabolizzati, compresi, digeriti, discussi, confrontati, verificati. Importare nel mondo della ricerca un modello deviato di successo impedisce alla stessa ricerca di esprimersi adeguatamente e a livelli qualitativi alti.

Non è secondario che siano aumentati gli errori e i plagi.

La fretta, il dover bruciare i tempi per accedere prima di altri a finanziamenti, indebolisce la libertà e la credibilità della ricerca al pari dei cosiddetti divieti preventivi dettati da norme e credi.

Per questo un diritto affermato tende, o meglio rischia di diventare negato. Analogamente nella tecnologia.

Oggi la sfida è garantire a tutti parità di accesso e uso delle tecnologie. La complessità e la quantità di conoscenze che oggi ogni oggetto quotidiano contiene, la rapida obsolescenza dei prodotti tecnologici stanno cambiando profondamente il nostro rapporto con la tecnologia e la sua funzione all'interno della società e della sfera dei diritti. Oggi si rischia di essere marginalizzati per analfabetismo tecnologico, per l'emergere di forme diverse di disabilità e di esclusione, ma anche di organizzazione e presenza sociale. Durante la prima campagna elettorale di Obama si affermò il potenziale politico delle nuove tecnologie, confermato e amplificato con la primavera araba, e in parte vissuto da noi con l'esperienza del movimento 5 stelle. Queste nuove forme partecipative richiedono un uso critico e intelligente – sapienziale – dei nuovi media, in assenza dei quali si rischia solo di esserne fruitori, a volte anche passivi.

5. Da qui l'esigenza di sapere e sapere usare, e quanto poi questa necessità si configuri come un diritto al sapere. Dalla cyberpolitica all'ingegneria genetica. Anche in questo ambito, ad esempio, condiviso il tema che l'ingegneria genetica debba porsi al servizio dell'uomo, emerge il problema del diritto/dovere di sapere; della riservatezza delle informazioni genetiche; della protezione giuridica delle invenzioni biotecnologiche e quindi di un uso politico oltre che commerciale dei prodotti della conoscenza e dell'accesso a essi. Accanto al tema del diritto all'accesso, c'è la questione della eticità del fare scientifico, di cui va riconosciuta anche una peculiare storia evolutiva. Oggi la scienza non è più una "professione liberale" praticata da un numero ristretto di curiosi – né la *big science* del dopoguerra saldamente nelle redini dei governi nazionali – ma una complessa impresa che coinvolge grandi gruppi di ricerca internazionali e in cui gli annunci di scoperte scientifiche fanno schizzare alle stelle le quotazioni di aziende private. L'orizzonte temporale delle conseguenze delle scoperte e delle innovazioni sfugge alla stessa portata del singolo ricercatore. Ed è fuorviante parlare di orizzonte geografico in tempi di globalizzazione della ricerca. In questo contesto le politiche nazionali sono destinate a perdere progressivamente efficacia – un esempio tra i tanti possibili: che senso ha imporre limiti alla ricerca o alle produzioni OGM, piuttosto che nell'uso delle staminali quando stati vicini li incoraggiano invadendo anche l'altrui mercato e società?

6. Occorre cambiare prospettiva, puntare a realizzare forme di bioetica attiva, perseguite attraverso comportamenti responsabili e solidali che presuppongono anche l'adozione da parte dei ricercatori di rigorosi criteri prudenziali al fine di saper cogliere e comunicare comprensibilmente i rischi e i benefici associati a ogni singola ricerca, tecnologia a forte ricaduta sulla vita dei cittadini, affinché questi ultimi, se chiamati ad esprimersi, possano e sappiano scegliere.

Non è secondario che negli ultimi anni siano anche aumentati fenomeni di oscurantismo scientifico e di ostilità verso il lavoro dei ricercatori, tanto che non è raro imbattersi in "processi mediatici" alla scienza.

Processi che nascono anche per una debolezza della politica. Se la politica è debole e non decisionista, delega alla scienza per poi contestarne il lavoro nel momento in cui riacquista potere, vedi il caso del terremoto de L'Aquila o quello della Xylella.

Si è interrotto quel gioco dialettico che permetteva di ancorare l'incertezza del dibattito politico alla certezza della scienza. Con l'aggravante che l'umiliazione della politica e la sua riduzione a smistamento della competenza scientifica è andata a danno della stessa scienza la quale si è

caricata di responsabilità sempre più alte rispetto all'opinione pubblica, trasformandosi poi in facile capro espiatorio non appena si sono profilate emergenze che sfuggono al suo controllo.

Comportamenti che generano resistenze e distanze e allontanano il Paese dalla modernità, dalla crescita, da quello che costituisce il fondamento ontologico della scienza, ovvero l'essere la più alta espressione della solidarietà che l'umanità possa esprimere.

Le riflessioni sui temi della bioetica diventano, quindi, particolarmente importanti e significative, perché rappresentano un appuntamento per affrontare l'incertezza e la paura verso le tecnologie e le implicazioni che da questi comportamenti derivano in sede di innovazione.

7. Le trasformazioni delle scienze biologiche hanno posto fine all'armistizio tra religione e scienza. Finché si tratta di mondo inorganico sono gli scienziati che debbono dire come stanno le cose e la Bibbia può ricevere un'interpretazione figurata, ma appena si sfiora il mondo della vita le religioni non rinunciano alla credenza che essa dipenda da un'anima e perciò gli scienziati non possono pretendere di aver il diritto di intervenire.

Oggi le minacce alla libertà della scienza vengono dal fronte dell'integralismo e fondamentalismo religioso, oltre che da ideologie deboli che contestano la legittima possibilità per la scienza di porsi qualsiasi domanda, per irrispettosa che sia delle convinzioni di qualcuno, e di mettere alla prova le possibilità di alterare i processi naturali.

Purtroppo queste pretese cominciano ad avere ospitalità negli ordinamenti giuridici e stanno condizionando il finanziamento delle ricerche perfino in un paese liberale come gli Stati Uniti.

Si introducono nella discussione bioetica, relativa alle nuove proposte della scienza, falsi argomenti, fingendo di derivarli da una letteratura scientifica che o non esiste, o ha assai poco di scientifico. Al tempo stesso, si ignorano le ragioni degli altri, anche quando queste ragioni sono supportate da una letteratura seria e attendibile. Per contrastare queste minacce occorre investire ancor di più in formazione e cultura scientifica, cercando di generare menti critiche che possano confrontare, rielaborare, riesaminare e migliorare concetti fissi e stantii, attraverso una reale collaborazione e una sincera solidarietà.