

LA PERSONA, SOGGETTO DELL'IMPRESA TECNICO-SCIENTIFICA*

Giuseppe TANZELLA-NITTI

I. Introduzione. - II. Contesti in cui riaffiora la necessità di un riferimento al soggetto - III. Il contributo della riflessione teologica ad una riflessione sulle dimensioni personaliste della scienza. - IV. Alcuni suggerimenti conclusivi.

I. Introduzione

Una riflessione sulla dimensione umanistica della scienza offre significativi collegamenti con quanto oggi si dibatte nella società civile, su molteplici mezzi di comunicazione, ma anche nelle sedi che presiedono al governo degli Stati e alle loro legislazioni. Ne sono coinvolti i temi del rapporto fra scienza e tecnica, fra scienza e legislazione, ma anche il complesso intreccio esistente fra ricerca scientifica, economia e politica¹. Emerge la domanda sulla direzione del progresso tecnico-scientifico e sul suo rapporto con il vero progresso umano, abituati come siamo tutti, ormai da tempo, all'ambivalenza dell'impresa scientifica, da una parte capace di migliorare enormemente la qualità della nostra vita, dall'altra foriera di incertezze e di timori a riguardo delle sue applicazioni, fino a sembrare agli occhi di molti perfino una minaccia. E, ancora, il grave interrogativo sul perché la nostra civiltà tecnico-scientifica, meritevole di enormi avanzamenti nel mondo occidentale, sembra incapace di migliorare le condizioni di vita delle aree geografiche meno sviluppate, perché vittima più o meno consenziente di logiche del profitto o di condizionamenti politici ed economici.

Chi intenda affrontare i precedenti interrogativi superando il livello della mera emotività o del malcontento, converrà che per andare alla radice dei problemi occorre centrare la riflessione sul soggetto dell'impresa scientifica, la persona umana e la sua dignità. Non di rado, divergenze di vedute circa la natura e l'orientamento della scienza corrispondono a diverse concezioni dell'uomo, includendo così una certa antropologia implicita. Di qui la necessità, appunto, di spostare l'attenzione dalla scienza allo scienziato, dai risultati prodotti al soggetto che conosce, ricerca, trasforma. Si avverte, come in sottofondo, il disagio della cesura kantiana fra ragion pura e ragion pratica, e l'implicito desiderio di riportare la sfera dei mezzi in rapporto con quella dei fini, secondo una prospettiva dove primato della persona

* Pubblicato su «Paradoxa» 3 (2009), n. 1, 96-109.

¹ Di tale intreccio ne offre una approfondita analisi, anche se non del tutto condivisibile in qualche suo aspetto, S. LATOUCHE, *La megamacchina. Ragione tecnico-scientifica, ragione economica e mito del progresso*, Bollati-Boringhieri, Torino 1995.

non equivalga a soggettivismo, né rivalutazione dell'umano corrisponda ad una perdita di universalità o di razionalità.

Ad un primo sguardo sembrerebbe che il precedente dibattito ci ponga oggi di fronte a un dilemma: scegliere fra le esigenze della scienza e del progresso oppure, timorosi delle conseguenze di questo progresso, limitare le invadenze della tecnologia allo scopo di poter costruire una società "più umana". Non di rado, chi difende le ragioni della dignità umana e della sua emergenza (o anche della sua trascendenza) sull'orizzonte della natura, viene collocato dalla parte di coloro che sono chiamati a sostenere l'umano *contro* la scienza. In questo intervento intendo in primo luogo sottolineare l'opportunità di muoversi verso un'altra direzione, quella di valorizzare l'umano *nella* scienza e non *contro* la scienza. È il senso dell'intuizione suggerita da Romano Guardini al termine delle sue *Lettere dal lago di Como* (1925), quando segnalava che l'uomo non può limitarsi a protestare di fronte al progresso che corre più veloce dei suoi ritmi esistenziali e perfino biologici, ma deve saperlo guidare, ovvero umanizzare². In secondo luogo, cercherò di fornire alcuni spunti di raccordo fra la dimensione umanistica della scienza, così come questa risulta accessibile al filosofo, e la visione della persona umana come questa emerge dalla rivelazione ebraico-cristiana, nei suoi rapporti con un creato da conoscere e trasformare, con un pianeta da custodire ma anche da umanizzare.

Non potendo sviluppare il tema in modo compiuto, ho scelto di sistematizzare brevemente quali siano, a mio avviso, gli ambiti nei quali oggi emergono risultati significativi, sia a livello epistemologico che antropologico, capaci di rivalutare il ruolo della persona come soggetto che fa scienza, riservandomi poi di esaminare cosa la fede cristiana abbia da dire in proposito. Questa sistematica offre solo una griglia di temi che spero risultino utili ad avviare la discussione, senza avere la pretesa di proporsi come una sintesi esauriente.

II. Contesti in cui riaffiora la necessità di un riferimento al soggetto

Ritengo che vi siano tre ambiti principali dove, *all'interno del discorso tecnico-scientifico*, il ruolo della persona venga oggi percepito con maggiore chiarezza: a) aspetto epistemologico-gnoseologico; b) aspetto etico-morale; c) aspetto estetico-esistenziale. Potremmo declinare questi ambiti anche affermando che l'umano entra nella scienza come *logos*, come *ethos* e come *pathos*. Il fatto che, in linea di principio, vi sia oggi questa maggiore percezione, non vuol dire però che alla persona umana venga realmente attribuita la posizione che essa meriterebbe, ma solo che esistono

² «In primo luogo, dunque: bisogna dire "sì" al nostro tempo. Il problema non sarà risolto con un tornare indietro, né con un capovolgimento o con un differimento; e neppure con un semplice cambiamento o miglioramento. Si avrà la soluzione soltanto andandola a cercare molto in profondità [...]. Deve essere possibile seguire la tecnica nella strada su cui essa persegue uno scopo che abbia veramente un significato, permettere alle forze di tale tecnica di sviluppare tutto il loro dinamismo, anche se ciò dovesse sconvolgere l'antico ordine con le sue strutture; ma, nello stesso tempo, creare un ordine nuovo, un nuovo cosmo che dovrà sortire da una umanità portatasi a livello di queste forze», R. GUARDINI, *Lettere dal Lago di Como. La tecnica e l'uomo*, Morcelliana, Brescia 1993, 99-100.

“spazi di manovra” su cui lo scienziato può riflettere e far riflettere, specie in merito al senso dell’impresa scientifica generalmente intesa. Li commenterò brevemente insieme con alcune loro implicazioni.

Per quanto concerne il primo aspetto, quello *epistemologico-gnoseologico*, va osservato che l’epistemologia del Novecento ha operato una indubbia rivalutazione della componente *personale* della conoscenza. Non mi riferisco qui all’aspetto, forse più conosciuto, dell’inevitabile influenza che l’osservatore ha su ogni misura, in particolare nel mondo della meccanica quantistica. Mi riferisco invece alla progressiva consapevolezza, ormai maturata da più autori, che non esistono attività o esperienze scientifiche totalmente impersonali: la *forma mentis*, il contesto remoto delle proprie conoscenze, le convinzioni personali, la creatività, le esperienze esistenziali del soggetto, rappresentano una «dimensione tacita» della conoscenza, che diviene un fattore determinante sia per la scoperta sia per la formulazione delle teorie scientifiche. Vengono oggi rivalutate l’analogia e l’importanza dei linguaggi non formali, o comunque aperti, il ruolo dell’empatia e l’enorme valore della tradizione, alla quale sono sempre associate una *auctoritas* e una qualche forma di *fides*, e che consente al sapere scientifico di accumularsi e di procedere integrando il passato.

Potremmo aggiungervi anche ciò che alcuni autori hanno chiamato “fede scientifica”, ovvero un insieme di convinzioni meta-scientifiche che rendono la scienza possibile: come la persuasione che la natura abbia un comportamento razionale, che si possano dedurre leggi universali partendo da osservazioni locali, che il reale fisico abbia un comportamento legale e, non ultimo, che esista un insieme di principi di ambito logico o meta-fisico che la scienza non può dimostrare all’interno del proprio metodo, ma di solito accetta in modo implicito per procedere nel proprio itinerario razionale. A ben vedere si tratta di conoscenze che il soggetto non può fondare ultimamente sul metodo scientifico, ma su qualcosa che chi ricerca giudica significativo, ragionevole, fidato.

In linea più generale, potremmo qualificare questo primo ambito come la rivalutazione della più stretta corrispondenza esistente fra conoscenza e volontà: per conoscere, anche mediante i canoni della razionalità scientifica, è necessario l’intervento della volontà che orienti il soggetto ad accettare quanto il metodo scientifico, da solo, non direbbe; si rende necessaria un’opzione della libertà con cui il soggetto, ponendosi di fronte alla realtà in modo non-ideologico, accetta di imparare quanto essa dice, non si limita ad imporre alla realtà le proprie categorie conoscitive, ma si dispone anche, con vera umiltà scientifica, a lasciarsi “normare” da essa.

Fra gli autori che hanno maggiormente contribuito a questa importante riconversione vanno ricordati³ Michael Polanyi (il cui superamento di una filosofia

³ Cfr. M. POLANYI, *La conoscenza personale. Verso una filosofia post-critica* (1958), Rusconi, Milano 1990; IDEM, *La conoscenza inespressa* (1966), Armando, Roma 1979; T. TORRANCE, *Senso del divino e scienza moderna*, LEV, Città del Vaticano 1992; C. TAYLOR, *Overcoming Epistemology*, in “Philosophical Arguments”, Harvard University Press, Cambridge - London 1995; IDEM, *Philosophy and the Human Sciences*, Cambridge University Press, Cambridge (MA) 1985.

critica di tipo kantiano pare oggi ancora sottovalutato), Thomas Torrance (che ne ha esplorato il significato anche dalla prospettiva della storia della scienza), Charles Taylor (con la proposta di una epistemologia che riavvicina scienze umane e scienze della natura), ma anche scienziati impegnati in ciò che oggi chiameremmo *hard science*, come furono Max Planck, Wolfgang Pauli, Luis de Broglie, Henri Poincaré, Werner Heisenberg e lo stesso Albert Einstein.

L'aspetto *etico-morale* è generalmente il primo ambito che viene alla mente quando si parla di dimensione umanistica della scienza. Tuttavia, si riflette meno sul fatto che si tratta di un aspetto *derivato*: ogni specifica visione etica dell'attività scientifica ha infatti già dato una risposta implicita al problema della verità e al problema dell'umanità; ovvero se vi sia una verità delle cose al di là dei significati posti dal soggetto, e se vi sia, nell'essere umano, una fenomenologia che trascenda l'ordine della materialità e dell'analisi empirica che le corrisponde. Il fatto che la dimensione etico-morale dell'attività della scienza, al di là del pluralismo di approcci e della divergenza di vedute, venga messa nuovamente a tema, manifesta in fondo la necessità di uno spostamento dell'attenzione sul soggetto, al riconoscere che il metodo scientifico, inteso come mera prassi funzionale, risulta insufficiente a prendere alcune importanti decisioni nell'ambito della prassi.

Divengono allora significative – e dunque pertinenti ad essere discusse anche in ambito universitario e non soltanto politico – domande come: in cosa consiste un vero progresso umano?; cosa si deve intendere per “libertà di ricerca”?; è sostenibile oppure no l'idea di una “scienza neutra”?; gli operatori tecnico-scientifici, per il fatto di essere tali, hanno una specifica e responsabilità nei confronti della società? Che progresso tecnico-scientifico e progresso umano non siano necessariamente sinonimi lo mostrano ad esempio i numerosi indicatori sociologici delle società più sviluppate, nelle quali l'atteggiamento di incertezza di fronte al futuro, e in non pochi casi anche la percentuale di suicidi, sono direttamente (e non inversamente) proporzionali al livello tecnologico e al reddito pro-capite di una società⁴. Nel riflettere, poi, sulla libertà o sulla autonomia della scienza, si dimentica spesso che, in senso stretto, la libertà di ricerca non esiste, perché la libertà può predicarsi solo di un soggetto *personale*. È in questo senso, ad esempio, che parliamo di libertà di stampa o di libertà religiosa. In quanto atto del soggetto, a tale libertà vi deve essere allora collegata anche la percezione di una corrispondente responsabilità. La libertà di ricerca si rivela anch'essa, analogamente ad ogni altra dimensione della libertà umana, come auto-determinazione verso la verità e verso il bene, senza ovviamente sottovalutare tutto il travaglio che la ricerca dell'una e dell'altro comportano.

Alla luce di quanto appena considerato, il paradigma di una scienza neutra risulta anch'esso insufficiente, perché più simile ad un'astrazione che alla realtà, vedendo nel metodo scientifico una procedura oggettivata e indipendente, senza alcun legame con chi lo impiega. Chi si occupa di teoria della misura, ad esempio, sa bene che i risultati si presentano assai raramente come numeri interi o finiti, bensì,

⁴ Sono i dati che emergono dal “Libro verde” della Commissione Europea, riportati dal quotidiano *Il Messaggero*, 21 novembre 2005, 11.

assai più spesso, come un intervallo di confidenza di fronte al quale lo scienziato, in base alla sua esperienza e alle sue conoscenze contestuali, deve “scegliere” se accettare o no la misura come sufficiente per continuare la sua procedura. Esistono criteri che lo confortano sulla ragionevolezza della scelta, ma sempre di *scelta* si tratta, e dunque di un’azione con un certo valore etico, perché dettata da fattori personali (nel senso migliore del termine) e non soltanto da numeri.

Infine, sempre dall'interno dell'analisi delle scienze, ritengo esista anche un terzo importante ambito capace di rivelare la dimensione profondamente personalista dell'impresa tecnico-scientifico, quello *estetico-esistenziale*. Nella sua attività di ricerca, il soggetto si accorge di essere al centro di una trama di profonde esperienze esistenziali che suscitano emozioni di stupore, ma anche sentimenti di riverenza, di fronte alla natura e alle sue leggi. Ci si meraviglia del linguaggio con cui la natura sembra parlarci⁵, e della sintonia esistente fra la razionalità del soggetto che si sforza di comprendere e la razionalità del reale che progressivamente si dischiude e ne corregge le domande. Qui trova spazio, ad esempio, la metafora della natura come libro, che originatasi in epoca patristica ha resistito fino ai nostri giorni. E all'interno di questa esperienza estetico-esistenziale trovano ancora oggi spazio, nelle testimonianze di molti uomini di scienza, espressioni come: mistero, miracolo, percezione dei fondamenti, incontro con l'Assoluto. Non di rado, proprio grazie a questa esperienza, lo scienziato trova la capacità di motivare e di sostenere la sua dedizione e il suo impegno, e dunque il suo *pathos*, quando la ricerca diviene faticosa e la perseveranza nell'applicazione può farsi gravosa.

Se autori come Maxwell, Poincaré, Chandrasekhar, Margenau hanno insistito di più sulla dimensione estetica di questa esperienza, altri come Planck, Einstein, Heisenberg o Cantor, hanno parlato, ciascuno col suo linguaggio, di una vera e propria “esperienza scientifica dei fondamenti”, attraverso la quale la natura viene colta come un’alterità razionale e intelligibile, dotata di specificità formali che la scienza non postula ma scopre, non impone ma riceve⁶. Non sorprende che alcuni autori abbiano paragonato tale fenomenologia ad un’esperienza di carattere spirituale, una sorta di dimensione religiosa intrinseca all’attività scientifica⁷.

⁵ «I fisici padroneggiano faticosamente le tecniche matematiche perché l'esperienza ha insegnato loro che esse costituiscono la via migliore, anzi l'unica, per capire il mondo fisico. Scegliamo quel linguaggio perché è l'unico col quale il cosmo ci parla», J. POLKINGHORNE, *Scienza e Fede*, Mondadori, Milano 1987, 72.

⁶ «Ciò che mi ha spinto alla scienza rendendome entusiasta fin dalla gioventù è il fatto, per nulla ovvio, che le leggi del nostro pensiero coincidano con la regolarità del flusso delle impressioni che ci giunge dal mondo esterno e che quindi è possibile per l'uomo giungere a delle conclusioni mediante la pura speculazione su tali regolarità. Qui riveste un'importanza cruciale il fatto che il mondo esterno costituisca qualcosa di indipendente da noi, qualcosa di assoluto con cui ci confrontiamo, e la ricerca di leggi valide per questo assoluto mi è sembrata il più splendido obiettivo scientifico che si possa avere nella vita», M. PLANCK, *Wissenschaftliche Selbstbiographie*, 1948, cit. in S. JAKI, *La strada della scienza e le vie verso Dio*, Jaca book, Milano 1988, 242.

⁷ Cfr. E. CANTORE, *L'uomo scientifico. Il significato umanistico della scienza*, EDB, Bologna 1987.

III. Il contributo della riflessione teologica ad una riflessione sulle dimensioni personaliste della scienza

La domanda che ora ci poniamo è quali riflessioni la teologia possa offrire in merito ai tre contesti appena visti. La fonte da cui essa trae le sue considerazioni è essenzialmente la Rivelazione biblica, come questa viene compresa e trasmessa dalla Tradizione e dal Magistero della Chiesa. Per quanto qui ci riguarda, sono due i contenuti che emergono con particolare rilevanza: a) l'insegnamento biblico circa la dignità della persona umana creata ad immagine e somiglianza di Dio; b) la natura personale, dialogica e razionale della creazione, con il realismo conoscitivo che essa implica. Il documento del magistero cattolico recente dove questa prospettiva teologica è stata esposta in modo sistematico e con maggiore autorità resta probabilmente la costituzione *Gaudium et spes* (1965) del Concilio Vaticano II, un testo che entra spesso in dialogo con il mondo della scienza e della cultura, proprio in merito ai temi del posto dell'uomo nell'universo e del senso del suo progresso tecnico-scientifico. Il magistero di Giovanni Paolo II, in particolare le sue centinaia di discorsi alle comunità accademiche e agli uomini di cultura di tutto il mondo, di quel documento conciliare rappresenta forse lo sviluppo finora più profondo ed esteso⁸.

Ripercorrendo più da vicino l'itinerario prima delineato attraverso i tre ambiti epistemologico, etico ed estetico, va ricordato in primo luogo che la Rivelazione ebraico-cristiana insegna che la persona umana è una profonda unità di corpo e anima, di intelligenza e cuore, di verità e vita. Pare dunque logico che non debba esistere una conoscenza *spersonalizzata*. Non si può conoscere veramente ciò verso cui non si ha interesse, ciò che non si ama. La centralità che il soggetto assume sotto l'aspetto epistemologico, ma in fondo anche sotto quello esistenziale, è dovuta al fatto che egli può conoscere la verità solo assentendo, ovvero *donandosi* ad essa. La via della conoscenza è dunque l'umiltà, la rinuncia del soggetto a volersi proporre come senso dell'intero, la capacità della ragione di accogliere la realtà come altro da sé. L'idea che ogni conoscenza implichi un'*opzione personale*, un'obbedienza al reale, e dunque il coinvolgimento della libertà, così come l'epistemologia contemporanea pare riscoprire, mostra pertanto una buona sintonia con quanto direbbe un'antropologia di ispirazione cristiana.

Le testimonianze della Scrittura e della tradizione teologica sarebbero al riguardo innumerevoli. Mi limito a riproporre un brano tratto da un discorso che pronunciato da Giovanni Paolo II nel 1980, durante un'udienza con un gruppo di docenti e di studenti universitari: «L'impegno scientifico – diceva in quella occasione – non è un'attività che riguarda la sola sfera intellettuale, esso coinvolge l'uomo intero. Questi infatti si lancia con tutte le proprie forze nella ricerca della verità, proprio perché la verità gli appare come un bene. Esiste dunque un'indiscutibile corrispondenza fra la verità e il bene. In altre parole: qualunque cosa

⁸ Ne abbiamo offerto un'analisi in G. TANZELLA-NITTI, *Passione per la verità e responsabilità del sapere. Un'idea di università nel magistero di Giovanni Paolo II*, Piemme, Casale Monferrato 1997. Sulla dimensione umanistica della scienza e la nozione di "umanesimo scientifico", si veda GIOVANNI PAOLO II, *Discorso alla Pontificia Accademia delle Scienze*, 13 novembre 2000, «L'Osservatore Romano» 13-14 novembre 2000, 6.

facciamo — anche lo studio — noi avvertiamo al fondo del nostro spirito un'esigenza di pienezza e di unità [...]. Scienza e cultura, pertanto, acquistano un senso pieno, coerente ed unitario, se sono ordinate al raggiungimento del fine ultimo dell'uomo»⁹.

Sul piano etico-morale, la natura dell'essere umano quale immagine e somiglianza di Dio, come unica creatura sulla terra che Dio abbia voluto per sé stessa, sta a fondamento del fatto che la persona abbia sempre la dignità di fine e mai quella di mezzo. Il progresso, dunque, si misura solo sulla base del servizio che esso offre all'uomo, non solo al suo benessere materiale, ma alla sua verità integrale. La vera libertà di ricerca è quella con cui la libertà, svincolata da altro ogni condizionamento, sa legarsi solo all'amore per la verità, una verità che, secondo la prospettiva biblica, l'essere umano non crea né pone in modo convenzionale, ma riconosce come ricevuta.

Qui radica il motivo del perché, ancora alla luce dell'antropologia cristiana, non esisterebbe una scienza neutra. Una visione puramente funzionalista o strumentale della scienza, che legittimi il suo operare solo in base all'efficienza dei risultati prodotti, terminerebbe con l'asservire la scienza al potere economico e politico. Una scienza ed una tecnica che rinunciano a legarsi alla verità, non sono per questo più libere. Al contrario, quando esse rinunciano ad accedere ad una "cultura dei fini" per limitarsi ad operare all'interno di una "cultura dei mezzi", saranno allora altri agenti ad imporre, dall'esterno, i loro fini. Significativi, in proposito, alcuni passaggi del discorso tenuto ancora da Giovanni Paolo II alla comunità accademica di Colonia nel 1980: «Se la scienza è intesa essenzialmente come "un fatto tecnico", allora la si può concepire come ricerca di quei processi che conducono ad un successo di tipo tecnico. Come "conoscenza" ha valore quindi ciò che conduce al successo. Il mondo, a livello di dato scientifico, diviene un semplice complesso di fenomeni manipolabili, l'oggetto della scienza una connessione funzionale, che viene analizzata soltanto in riferimento alla sua funzionalità. Una tale scienza può concepirsi soltanto come pura funzione. Il concetto di verità diventa quindi superfluo, anzi talvolta viene esplicitamente rifiutato. [...] La scienza [invece] ha un suo senso e una sua giustificazione quando la si riconosce capace di conoscere la verità e quando la verità è riconosciuta come un bene umano. Allora si giustifica anche l'esigenza della libertà della scienza. [...] per poter influire efficacemente sulla prassi, essa deve ricevere la sua prima determinazione dalla verità, e quindi essere libera per la verità. Una scienza libera è asservita unicamente alla verità non si lascia ridurre al modello del funzionalismo»¹⁰. Ne consegue che gli uomini di scienza, soggetti di una particolare responsabilità verso la verità e verso il bene, posseggono anche una specifica responsabilità verso tutta la società: proprio perché essi "sanno di più", hanno il

⁹ GIOVANNI PAOLO II, *Ai partecipanti al congresso "UNIV '80"*, Roma, 1 aprile 1980, "Insegnamenti di Giovanni Paolo II", III,1 (1980) 780-784, qui n. 2.

¹⁰ GIOVANNI PAOLO II, *Discorso nella Cattedrale di Colonia*, 15 novembre 1980, in "Insegnamenti di Giovanni Paolo II", III,2 (1980) 1200-1211, n. 3 e 5.

privilegio e l'obbligo di "aiutare di più" la comunità umana, tutti gli uomini e tutto l'uomo¹¹.

Un'ulteriore prospettiva che pone in rilievo la centralità del soggetto, anch'essa conseguenza dell'immagine di Dio nell'uomo, è quella che potremmo chiamare "teologia del lavoro". Ne offre un sintetico panorama la *Laborem exercens* (1981). Vi leggiamo: «Le fonti della dignità del lavoro si devono cercare soprattutto non nella sua dimensione oggettiva, ma nella sua dimensione soggettiva. In una tale concezione, sparisce quasi il fondamento stesso dell'antica differenziazione degli uomini in ceti, a seconda del genere di lavoro da essi eseguito. [...] il primo fondamento del valore del lavoro è l'uomo stesso, il suo soggetto. A ciò si collega subito una conclusione molto importante di natura etica: per quanto sia una verità che l'uomo è destinato ed è chiamato al lavoro, però prima di tutto il lavoro è "per l'uomo" e non l'uomo "per il lavoro"»¹².

Come amava ricordare un santo dei nostri tempi, san Josemaría Escrivá, la Rivelazione biblica colloca il lavoro *prima* e non dopo il peccato originale, e mediante il lavoro l'uomo partecipa all'opera creatrice di Dio, anzi, la conduce a compimento, perfezionando al contempo sé stesso¹³. Riconducendo il creato al suo Creatore per mezzo del lavoro, l'essere umano realizza il suo fine e, dunque, conduce a pienezza il senso della sua esistenza, perfezionandosi. Pertanto, non soltanto l'impresa tecnico-scientifica non può essere qualificata come attività neutrale, ma al contrario essa possiede un preciso *ethos*, quello di esprimere il compimento dell'opera della creazione nell'ottica del servizio e della carità.

Alla base della dottrina cristiana sulla creazione vi è la fede, come è noto, che l'universo sia opera di un Creatore personale. Come ogni Agente, Dio *parla* anche attraverso l'opera delle sue mani. Come effetto di una Parola creatrice, l'universo incarna pertanto un significato ed esprime la tensione verso un fine. La causalità esemplare che lo lega al suo Creatore ne giustifica l'appello razionale, ma anche l'appello estetico. Il teologo può lecitamente ritenere che la fenomenologia associata alla dimensione estetico-esistenziale dell'attività scientifica, come brevemente tracciata nel terzo ambito prima ricordato, abbia il suo fondamento e la sua ragione, proprio nel fatto che l'universo sia opera di un Creatore personale e, in un certo senso, sia un'opera d'arte. Un'opera che contiene certamente dei chiaro-scuro e, anche da una prospettiva credente, non tutto parla necessariamente di armonia e di ordine, sebbene il credente ha fede che tutto risponda a un progetto ultimamente buono, i cui piani completi sono in fondo nelle mani solo di Colui che ne è il Creatore.

Quando l'uomo di scienza, nei momenti più profondi della sua ricerca, si riconosce soggetto di una trama di esperienze esistenziali che suscitano stupore e

¹¹ Cfr. GIOVANNI PAOLO II, *Discorso alla Pontificia Accademia delle Scienze*, 11 novembre 2002, «L'Osservatore Romano», 11-12 novembre 2002, 5.

¹² GIOVANNI PAOLO II, lett. enc. *Laborem Exercens*, 14 settembre 1981, n. 6.

¹³ Cfr. J. ESCRIVÁ, omelia *Lavoro di Dio* (1960), in "Amici di Dio", Ares, Milano 1982, spec. n. 57.

riverenza, giungendo fino a ciò che abbiamo chiamato “esperienza scientifica dei fondamenti”, sta mostrando, alla luce dell’interpretazione che ne dà il teologo, la capacità della ricerca scientifica di porre in contatto con l’Assoluto. Ma si tratta – ed è questo un punto della massima importanza – di un’esperienza di carattere metafisico, non fisico, il cui soggetto è lo scienziato e non la scienza, sebbene tale esperienza nasca dall’osservazione del reale, come accade appunto per ogni conoscenza di tipo metafisico. Chiamarla esperienza del sacro pare legittimo, poiché essa assomiglia ad una fenomenologia religiosa, in cui il soggetto percepisce la sua dipendenza da un mistero che lo trascende e di cui si sente parte. Nella percezione di questo mistero lo scienziato riconosce che l’essere e la natura delle cose, la ragione ultima delle loro proprietà fondamentali, il perché ultimo dell’esistenza dell’universo e della vita, quanto quello della propria esistenza, non trovano risposta nella mente del soggetto conoscente, ma in qualcos’altro, o più precisamente in qualcun’Altro.

Se questa fenomenologia appare forse più chiara in ciò che chiamiamo comunemente “ricerca di base”, non è però estranea neanche alla sfera della tecnica, in accordo con l’etimologia del termine, *téchne*, ovvero arte. L’uomo si stupisce della efficienza e della bellezza dell’opera delle sue mani e si riconosce depositario di una razionalità che non riscontra in altri animali. Nel seguire i canoni della razionalità che guidano il suo fare tecnico egli esprime un’astrazione e una progettualità che trascendono il mero fare per ospitare con naturalezza i canoni della bellezza, come dimostrano perfino i primi utensili dell’*Homo habilis*, secondo una logica che è rivelatrice proprio dello spirito del soggetto, come, appunto, ogni attività artistica.

Tuttavia, riconoscere il creato come effetto di una Parola, e dunque la percezione del mistero dell’Essere, proprio perché atto della persona – va qui esplicitato chiaramente – è un atto che coinvolge la *libertà* del soggetto. Soltanto nella libertà ci si può predisporre ad accettare che la ragione ultima di questo mistero *risieda in un'altra Persona*, cioè in un Creatore, fonte della verità delle cose, ma anche del significato, del senso che le cose hanno. È, infatti, certamente possibile una chiusura o un rifiuto nei confronti di una simile esperienza, proprio perché essa coinvolge, come ogni conoscenza che si muove verso i fondamenti ultimi, appunto il ruolo della libertà. Ma il prezzo da pagare – va ugualmente osservato – parrebbe in questo caso alto: si sarebbe costretti ad affermare che il senso di ogni cosa e ciò che dà significato a tutto l’universo è l’uomo stesso, nulla di più. Al riconoscersi l’uomo limitato e contingente, questa prospettiva filosofica termina necessariamente nel nichilismo di un esistenzialismo pessimista oppure in uno stoicismo adatto agli spiriti più forti, ma che l’umanità nel suo insieme non pare in grado di sopportare... Le ben note considerazioni con cui Jacques Monod e Steven Weinberg concludono i loro *best-seller* ne sono la prova emblematica¹⁴.

¹⁴ «L’uomo finalmente sa di essere solo nell’immensità indifferente dell’Universo da cui è emerso per caso», J. MONOD, *Il caso e la necessità*, Mondadori, Milano 1970, 143; «Quanto più l’universo ci appare comprensibile, tanto più ci appare senza scopo. [...] Lo sforzo di capire l’universo è fra le pochissime cose che innalzano la vita umana al di sopra del livello di una farsa, conferendole un po’ della dignità della tragedia», S. WEINBERG, *I primi tre minuti*, Mondadori, Milano 1994, 170-171.

IV. Alcuni suggerimenti conclusivi

Tornare a dare centralità al ruolo della persona, di tutta la persona, come soggetto e fine dell'impresa tecnico-scientifica non può restare solo una conclusione teorica, né un fatto *mere academice*. Il mondo della scienza, della cultura, dell'università, non ha normalmente i mezzi per modificare quegli intricati meccanismi che legano scienza ed economia, legislazione ed educazione, e che spesso obbligano a presentare l'impresa tecnico-scientifica come qualcosa di spersonalizzato, o peggio finiscono col rivolgerla contro l'uomo stesso. Tuttavia ritengo che l'arma della docenza universitaria, il rapporto con gli studenti sia un'arma assai importante, lenta nel lavoro di formazione delle coscienze, ma estremamente efficace per rivalutare il ruolo del soggetto. Le applicazioni sarebbero molteplici.

Non sarebbe difficile ad un docente trovare ad esempio qualche occasione per parlare della responsabilità culturale e sociale dell'uomo di scienza, facendo riflettere su quel "proprio perché conosce di più, deve poter servire di più". Si tratta, in fondo di un'educazione alla solidarietà, e dalla prospettiva credente di un'educazione alla carità. Chi è in grado di farlo, potrebbe anche favorire, fra coloro che si dedicano all'impresa scientifica, un confronto sui temi della loro responsabilità sociale. Si tratta di una responsabilità che supera gli schieramenti e le ideologie, perché si riconosce vincolata alla preoccupazione per i destini dell'uomo.

Un docente di materie scientifiche, inoltre, potrebbe sottolineare gli aspetti storici, culturali, filosofici, umanistici che hanno forgiato la personalità di moltissimi scienziati, influenzando in modo significativo sul loro modo di fare di scienza e sui risultati cui sono pervenuti: ciò contribuisce a dare un'idea più *umana* e perciò più vera della scienza.

Infine, un docente non dovrebbe mai spegnere, ma piuttosto alimentare il sorgere di domande umanistiche, filosofiche, esistenziali, quando queste sorgono all'interno del discorso tecnico-scientifico, mostrandone la loro legittimità. Occorre forse tornare ad educare, anche all'interno delle mura universitarie, ai perché e alla passione per la verità, perché l'attività scientifica non è mai qualcosa di impersonale o di strumentale, ma sempre un'impresa "umana", nel senso più pregnante del termine.