

5. LA LIBERTÀ DI RICERCA E LA TUTELA DELLA PERSONA

1. Dedicherò questo mio intervento nel vostro corso di elementi di diritto applicato alle biotecnologie ad alcune riflessioni sul dibattito intenso che si va svolgendo non solo nel nostro Paese, ma nel mondo, nella ricerca di sciogliere i dilemmi introdotti dalle biotecnologie. La vivacità della disputa riguarda problemi che vanno dalla libertà della ricerca al miglioramento della qualità della vita, dalla correttezza della informazione al ruolo delle istituzioni nel definire una corretta politica della scienza, cioè della ricerca scientifica.

Cominciamo dalla prima riflessione, quella riguardante la libertà della ricerca, più precisamente dalla ricerca di base, detta anche ricerca pura o ricerca fondamentale libera, spontanea. Ricerca di base che negli ultimi decenni è stata misconosciuta a favore della ricerca finalizzata, secondo me fraintendendo le parole inglesi di *aims of the research* (che compare nella richiesta di fondi da parte dei ricercatori presso le varie agenzie che supportano la ricerca e che letteralmente si traduce in “scopo della ricerca”), usata presso di noi per chiedere al ricercatore quale applicazione pratica avrebbero i risultati della sua ricerca. Niente di più sbagliato. Con *aims of the research*, secondo gli intendimenti originali degli anglosassoni si vuole conoscere la logica del programma della ricerca finalizzata sì ma finalizzata alla conoscenza dei fenomeni naturali e alla loro causalità, indipendentemente da eventuali ricadute applicative. Tutto ciò avveniva nei primi anni Settanta del secolo scorso, provocando imbarazzo in me, come in molti altri che avevano dedicato il proprio lavoro alla conoscenza dei meccanismi dei fenomeni vitali indipendentemente dalle possibili applicazioni pratiche che ne potevano scaturire.

A quel tempo mi interessavo di fisiologia comparata della riproduzione e usavo come modello sperimentale prevalentemente la rana. Mi trovai a dividere con altri colleghi i fondi di ricerca, tra questi vi erano ricercatori di estrazione medica. Non vi sto a dire le difficoltà che ebbi nel cercare di spiegare a questi colleghi l'importanza della ricerca comparativa per com-

prendere quanto avviene nell'uomo. In altri tempi si voleva, forse inconsciamente o meglio sarebbe dire incoscientemente, bypassare il momento fondamentale della ricerca pura per giungere direttamente ad applicazioni pratiche.

La competitività di una nazione, nonché di una impresa o di un'industria risiede in ultima analisi nella sua capacità di innovazione autonoma. Perciò i ricercatori vanno incoraggiati a compiere liberamente le loro indagini "*curiosity driven*" (la scienza è la risposta alla curiosità). La ricerca in altri Paesi è in costante crescita, in quanto si è capito che rappresenta una priorità nazionale. L'investimento in economia è basato sull'acquisizione di nuove conoscenze (rispetto alle altre nazioni, in Italia il rapporto è di 1:6 dopo la Grecia; per i brevetti depositati l'Italia è all'ultimo posto sia rispetto all'UE che agli USA; per la produttività x ora lavorativa, invece, l'Italia è al 1° posto).

2. Fortunatamente di recente si è capito quanto errato sia questo concetto, e quanto danno abbia arrecato all'avanzamento del progresso scientifico del nostro Paese.

A dimostrazione di quanto detto, riporto una dichiarazione del Presidente Ciampi durante il Forum economico italo-rumeno a Bucarest dei giorni scorsi. Dice Ciampi: "Bisogna puntare sulla ricerca di base, senza la quale non c'è futuro per l'economia italiana, perché se lasciamo fare agli altri, saranno gli altri ad applicarla per primi e a goderne tutti i vantaggi in termini di competitività. La ricerca di base è fondamentale anche per trattenere i nostri cervelli in Italia". Ed ancora rivolgendosi agli imprenditori (scusate se mi dilungo a citare il pensiero di Ciampi, ma mi dà un senso di soddisfazione): "Un imprenditore deve vedere le cose prima degli altri e deve realizzare nuovi progetti. Ma non basta. I progetti di sviluppo non si realizzeranno senza un impegno che è fondamentale: lo sviluppo della ricerca di base. Certo non dà risultati immediati all'impresa, ma così si creano una serie di sottoprodotti che nel tempo daranno veri vantaggi" (*Il Mattino*, giovedì 23 ottobre 2003, pag.12). Da illuminato economista Ciampi ha colto finalmente nel segno, dopo anni di oscurantismo scientifico.

Ma torniamo alla riflessione sulla libertà di ricerca, cioè la libertà dello scienziato di coltivare la scienza come meglio crede, facendo salvo il principio del rispetto della personalità umana e dell'ambiente. Infatti è impossibile disconoscere l'autonomia della ricerca scientifica di base che resta indipendente in quanto al proprio fine. Infatti essa solo può portare a grandi scoperte, attraverso quella casualità la cui importanza viene sempre più riconosciuta nel campo della conoscenza sia scientifica che umanistica. Lo

scienziato è eventualmente responsabile delle cattive applicazioni delle sue scoperte o invenzioni.

Gli straordinari progressi della ricerca biologica pongono lo scienziato, anche involontariamente, dinanzi a degli accadimenti di cui si ignorano i possibili effetti. In tali circostanze sarebbe allora sensato, oltre che rappresentare un impegno morale, interrogarci su cosa sia “lecito” o “non lecito” fare, “quanto avanti si può andare” o “dove bisogna fermarsi”. Il principio di responsabilità quindi esige una adeguata ponderazione delle possibili ricadute di ogni azione umana sulla altrui esistenza (comprese le generazioni future); induce perciò ad un’attenta analisi sulle biotecnologie non solamente in funzione dei fini perseguiti, dei mezzi impiegati e delle circostanze in cui avviene l’applicazione, ma anche in riferimento alle esigenze prevedibili di un’attività scientifica e tecnica ancora non completamente consolidata dall’esperienza di lungo periodo.

Forse val la pena soffermarsi su questo punto. I rapporti tra scienza ed etica sono profondamente mutati in questi ultimi cinquanta/sessant’anni, da quando la questione della responsabilità dello scienziato si impose a seguito della esplosione della bomba atomica in Giappone. Fino ad allora il pubblico era conscio dell’impatto delle scoperte in fisica e delle sue applicazioni ed era impressionato dalle implicazioni scientifiche e sociali mentre era poco colpito dalle conquiste nel campo delle scienze biologiche. Le stesse scoperte che avevano portato ad importanti applicazioni in campo medico, come l’uso degli anestetici, dei sulfamidici, degli antibiotici o della coltura dei tessuti non avevano eccitato l’opinione pubblica nella stessa misura delle scoperte dell’energia nucleare e delle sue possibili applicazioni, in particolare per ricadute negative per la salute. Basta pensare all’enorme potere mutageno delle radiazioni ionizzanti che possono accelerare di centinaia e migliaia di volte un processo che avviene spontaneamente con una frequenza estremamente bassa.

Il che fece comprendere come l’uso indiscriminato dell’energia nucleare potesse portare in poche generazioni a un enorme e probabilmente non benefico aumento dei cambiamenti nel pool genetico degli organismi. Fino ad allora il principio dell’autonomia della ricerca in biologia non era stato mai posto seriamente in discussione. Lo studioso di etica aveva poco o nulla da dire a coloro che si dedicavano alla ricerca scientifica, al punto da considerare l’etica estranea alla ricerca biologica. Ricordo, quando cominciai a frequentare negli anni Quaranta del secolo scorso la Stazione Zoologica di Napoli, l’Acquario per intenderci situato nella Villa comunale di Napoli, al tempo uno dei templi internazionali della scienza, chi faceva ricerca non si era mai posto il problema dell’eticità di quanto svolgeva.

Il problema è sorto quando la scienza ha provocato l'etica costringendola a rivedere i propri giudizi in funzione delle nuove possibilità e applicazioni che man mano vengono offerte dai risultati della ricerca scientifica. E tali applicazioni in alcuni casi sono avvenute quasi subito dopo una nuova scoperta. In genere le scoperte scientifiche trovano applicazione a distanza di molto tempo, il che rende possibile di giungere con una certa convinzione alla loro giusta applicazione. Viceversa in questi ultimi decenni si è assistito a un progressivo accumularsi di conoscenze che non solo hanno suscitato comprensibili entusiasmi, ma in alcuni casi hanno permesso di tentarne l'immediata applicazione e non sempre a soli fini benefici. Ne è testimonianza la giovane età dei vincitori dei premi Nobel negli anni Sessanta dello scorso secolo. I premi Nobel vengono conferiti a coloro che hanno fatto scoperte o invenzioni tali da influenzare positivamente la qualità della vita. Ciò avvenne in quel periodo di grande sviluppo della biologia molecolare conseguente alla scoperta della struttura a doppia elica del DNA da parte di James D. Watson e Francis H.C. Crick, di cui quest'anno ricorre il centenario, al punto che molti di questi Nobel non solo brevettarono le loro scoperte che lasciavano intravedere possibili importanti applicazioni, ma alcuni aprirono anche attività industriali per conto proprio.

Questa nuova realtà ha rinverdito una vecchia polemica sui rapporti tra etica e ricerca scientifica, tant'è che oggi si parla di "ritorno all'etica". Al riguardo, i ricercatori in genere accolgono con poco entusiasmo eventuali obiezioni d'ordine etico opposte ai loro esperimenti.