

LEDER  
*Alterum non ledere?*

Responsabilità e futuro della scienza  
Roma, 13 marzo 2006

*LEDER: Libertà ed etica della ricerca*

Rosalia Azzaro Pulvirenti

Carissimi amici, un caloroso benvenuto a tutti.

Il mio compito è quello di spiegare il senso di questa iniziativa ma prima ancora quello di ringraziare di cuore tutti voi: in particolare gli impavidi relatori, che hanno resistito a tutto! Grazie ai ragazzi e ragazze per il “doppio lavoro” e naturalmente ai professori che li hanno spronati a quest’impresa.

Ringraziamo anche il Comitato Nazionale per la Bioetica per il patrocinio che ci ha accordato. Forse non tutti sanno che lo stesso CNB già nel 1999 aveva firmato col MIUR un Protocollo d’intesa (rimasto in attesa di un documento attuativo), con il quale le due istituzioni si impegnavano a

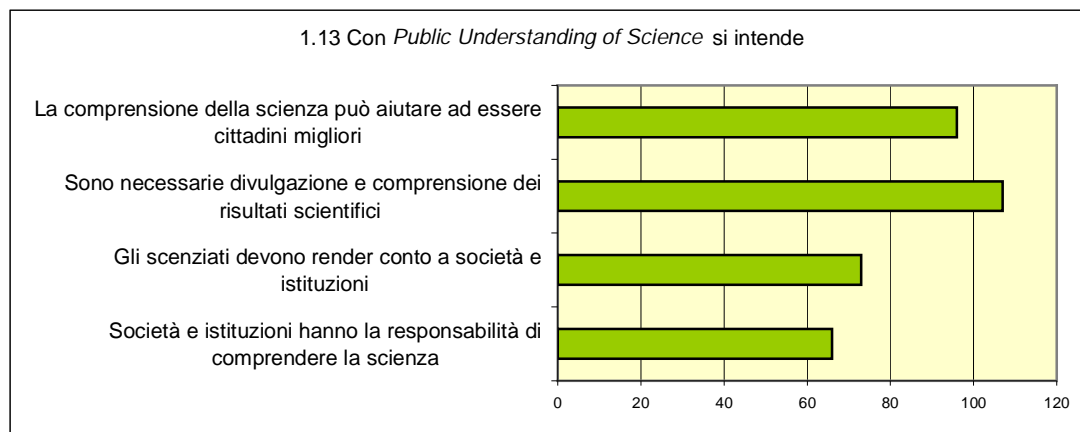
“sviluppare iniziative comuni a favore delle scuole, volte alla conoscenza di problemi che scaturiscono dai progressi delle scienze e dall’uso delle biotecnologie, e alla acquisizione della consapevolezza delle implicazioni giuridiche, sociali e morali connesse a tali progressi”<sup>1</sup>.

Ma noi abbiamo voluto prendere l’iniziativa dal punto di vista dei ricercatori, e prima di tutto dell’etica dell’informazione scientifica.

Siamo qui, per portare a termine un esperimento, di cui però non siamo cavie ma protagonisti: sperimentare un modello di divulgazione della cultura scientifica che non esclude l’etica, attivando rapporti diretti e costruttivi tra scienza, società ed istituzioni.

Forse abbiamo osato troppo, ma prendetelo come un segno di stima: Antonio Rosmini diceva che bisogna “pensare in grande” e che i giovani rispondono bene solo se si propongono loro mete alte.

Nel 2004, in occasione di un evento simile a questo su *Clima, scienza ed etica (CLISCET)*, abbiamo chiesto ai ragazzi cosa fosse il *Public Understanding of Science*.



In realtà si trattava di una domanda un po’ insidiosa, in quanto tutte le risposte in fondo sono giuste! Quello che si nota piuttosto è che la comprensione della scienza,

<sup>1</sup> Cfr. R. Azzaro, P., *Lo spazio europeo della ricerca*, in *Rapporto sul sistema scientifico e tecnologico in Italia*, FrancoAngeli, Milano 2003, pp. 5-252, pp. 223-239; L. Borgia, *Bioetica nella scuola*, in *Il Comitato nazionale per la Bioetica: 1990-2005. Quindici anni di impegno*, pp. 3- 546, pp. 107- 118.

considerata importante anche “per essere cittadini migliori”, è vista un po’ come un “optional”, più che una responsabilità da assumersi, da parte della società e delle istituzioni.

Di fatto, la riflessione accademica sul rapporto tra scienza, tecnologia e società, continua a registrare una sempre più diffusa perdita di fiducia da parte dell’opinione pubblica nei confronti della ricerca scientifica e delle sue ricadute. In Europa ci si chiede perché.

Già il VI Programma Quadro dell’Unione Europea (2002-2006) prevedeva uno specifico *Action Plan* su “Scienza e società”, con

“attività intese a incoraggiare rapporti armoniosi tra scienza e società, sensibilizzata nei confronti dell’innovazione, grazie a un dialogo consapevole tra ricercatori, industriali, responsabili politici, mass media e cittadini”.

Nel VII P Q dell’UE (2007-2011), vi è il capitolo *Scienza nella società*:

“con l’intento di costruire una reale e democratica società europea della conoscenza, lo scopo di questa parte della proposta è stimolare l’armoniosa integrazione degli sforzi scientifici e tecnologici e delle politiche di ricerca associate nella struttura sociale europea, incoraggiando una riflessione e un dibattito a livello europeo su scienza e tecnologia e il loro rapporto con società e cultura”.

Le iniziative intraprese in questo settore forniranno sostegno per tutta una serie di azioni, “volte a instillare fiducia nella scienza”.

Qui non si può fare a meno di notare che l’orientamento di fondo sembra cambiato: non si tratta più di attivare un circolo virtuoso (partecipazione e dialogo tra partner di pari dignità) ma piuttosto di una comunicazione “a senso unico”: da parte del mondo della scienza e della politica verso “gli altri”, ai quali è riservato un ruolo passivo, di recepire l’importanza ed anzi la *necessità* della ricerca scientifica per una “democratica società europea”.

“Ricerca su nuove energie rinnovabili, soluzioni per la fame nel mondo e sicurezza alimentare; progetti contro l’inquinamento ambientale; cibo e acqua per tutti, Nord e Sud del mondo; tre grandi malattie da sconfiggere (cancro, Aids e malaria). «Tutti obiettivi realizzabili, basta crederci e dare carta bianca alla scienza»<sup>2</sup>. Ma è davvero così?

Certamente i risultati scientifici non possono essere sottoposti a consultazione popolare: non è questo che intende per partecipazione democratica alle scelte di politica scientifica!

Quel che noi crediamo è che, in democrazia, si tratta di un impegno reciproco:

“l’obbligo di render conto alle autorità e ai cittadini del corretto uso delle risorse e dei risultati ottenuti nella ricerca è diventato reciproco non solo tra scienza e politica, ma anche nei confronti della società civile”<sup>3</sup>.

Lo spostamento dalla semplice comprensione dei fatti scientifici alla necessità di una partecipazione attiva e consapevole in un dibattito aperto, è ritenuto uno snodo

---

<sup>2</sup> Umberto Veronesi intervistato dal *Time*, in: “Le emergenze su ambiente, salute, fame. «Un’ Authority mondiale per la scienza»”, *Corriere della Sera*, 22 settembre 2005, p.25.

<sup>3</sup> Azzaro Pulvirenti, R. *Questioni di etica: scienza e società*, in *L’Eldorado della nuova biologia* di Biolatti Bartolomeo, Fasolo Aldo e Ciliberti Rosagemma. Prometheus, Franco Angeli editore, 2003, p. 134 .

necessario per recuperare attenzione e credibilità da parte di cittadini, nei confronti delle politiche scientifiche e sanitarie.

Infatti anche l'UE vuole promuovere "un miglioramento della comunicazione fra mondo scientifico e l'uditorio più vasto dei responsabili delle decisioni, dei mezzi di comunicazione di massa e dell'opinione pubblica"<sup>4</sup> (VII Pq).

Di fatto però la gente non solo non si fida dei politici e dei *mass media*, ma si è incrinato il rapporto di pregiudiziale fiducia anche nei confronti dello scienziato (dimenticando la mole di studio e lavoro che comporta il raggiungimento di un piccolo risultato!).

Molti a loro volta non credono nella possibilità di informare e persuadere l'opinione pubblica, considerata "analfabeta" o in balia di una informazione irrazionale o pilotata da facinorosi organizzati.

Tutti sanno che questi fattori costituiscono altrettanti **ostacoli** al progresso scientifico e alla sua **credibilità**.

La nostra opinione in proposito è che non bastano indagine sociologiche sul *Public understanding of Science*.

Mettersi in comunicazione significa anche attivare reciproche responsabilità: e questo è già un principio etico.

Per attivare rapporti costruttivi tra scienza, società ed istituzioni, serve una comunicazione basata sulla fiducia reciproca.

Ma la fiducia si conquista, non si può pretendere, come suggeriva Melville in "Billy Bud".

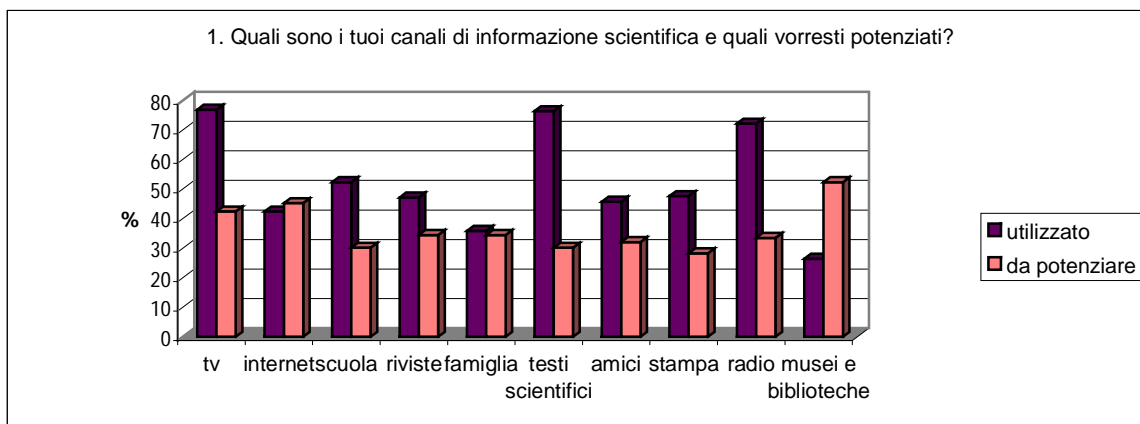
E per questo c'è bisogno dell'etica: etica nell'informazione, etica nella ricerca, etica nell'economia.

## ETICA DELL'INFORMAZIONE

La concezione tradizionale dell'etica della ricerca annovera come sua componente basilare la considerazione previa del *dato*: ogni giudizio di valore parte da un giudizio di fatto, specialmente in ambito scientifico.

Il giudizio etico si basa perciò sulla conoscenza dello stato dell'arte, in un dato settore. In questo senso, innanzi tutto, parliamo di *etica dell'informazione*.

Oggi siamo subissati continuamente da "grida" in nome della scienza, annunci di magnifiche sorti o prossime catastrofi, che ci danno solo l'illusione di conoscere come stanno le cose.



<sup>4</sup> Ivi.

Un esempio di “corto circuito” della comunicazione scientifica – a parte l’aviaria oggi di attualità - è stato il caso degli OGM, gli Organismi Geneticamente Modificati. Dopo anni di studio e dibattito, una Commissione dell’UE, un Comitato francese ad anche la Royal Society inglese, sono pervenuti alla conclusione che non costituiscono un pericolo per la salute. Ma questo messaggio all’opinione pubblica non è arrivato, almeno in Italia. Certo, da noi c’è un interesse molto relativo per queste coltivazioni: non disponiamo di estensioni di terreno tali da renderle redditizie, e soprattutto, la nostra vera ricchezza sta nella produzione di manufatti tipici, conosciuti nel mondo per la loro altissima qualità. Se una politica agricola decide di dare l’ostracismo agli OGM quindi, va benissimo: ma bisogna dire alla gente qual è il vero motivo, non approfittare dell’ignoranza e delle paure ingiustificate, che ostacolano invece la ricerca scientifica sul campo.

Ma esiste anche un’etica della comunicazione scientifica.

Sono venuti fuori di recente<sup>5</sup> i risultati di un’indagine svolta nel mondo dei laboratori da tre universitari americani specializzati in etica<sup>6</sup>, hanno posto domande sulla correttezza delle loro ricerche a decine di ricercatori, più o meno giovani, il cui lavoro era finanziato da un’istituzione di ricerca pubblica, i *National Institutes of Health*. Moltissimi, fra i 3.247 che hanno risposto, hanno dichiarato di avere, in qualche misura, truccato le ricerche.

Chi produce risultati di ricerca e li comunica alla comunità scientifica attraverso le riviste può sperare in un supporto finanziario, sia pubblico che privato. La lotta fra i gruppi è serratissima ed anche sleale, se manca una radicata convinzione dell’importanza dell’etica nella ricerca.

Abbiamo perciò voluto proporre una informazione scientifica ed una riflessione etica insieme, su alcuni argomenti che riguardano il futuro nostro personale ed insieme quello globale.

**Genoma e nuovi farmaci:** si prospetta un nuovo modo di curarsi, derivato dalle indagini genetiche. Il nuovo approccio al “gene come farmaco” (De Carli, 2005), non pone anche il problema della interazione con l’ambiente, nella reazione personale al farmaco?

(Su questi argomenti il prof. Silvestrini ha ideato per il CNB un Documento sulla farmacogenetica, di cui ci dirà.

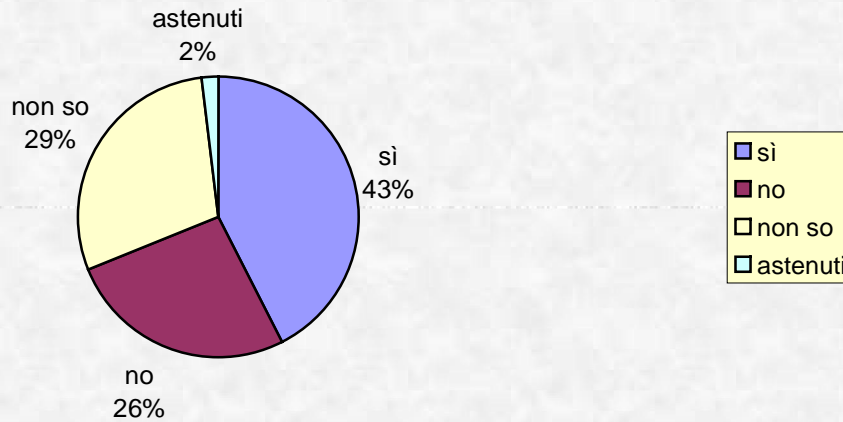
Ad una domanda di tipo “etico” - se se è possibile contemperare interessi diversi e quasi opposti – i ragazzi si sono espressi in modo netto:

---

<sup>5</sup> L’ammissione degli scienziati nei laboratori Usa. «Progetti modificati senza rispettare le regole etiche», Adriana Bazzi, *Corriere della Sera*, 14 giugno 2005, p. 24.

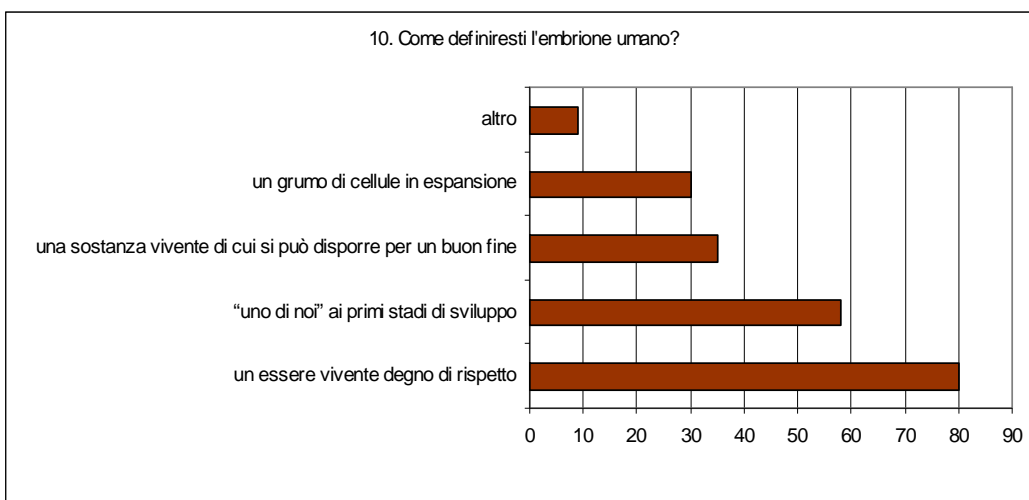
<sup>6</sup> Brian Martisson, Melissa Andersson e Raymond de Vries, per conto della Health Partners Research Foundation di Minneapolis.

7. La farmacogenomica appare una opportunità di offrire cure personalizzate:  
 è possibile contemperare interessi individuali, benefici collettivi e ricavi per le industrie?

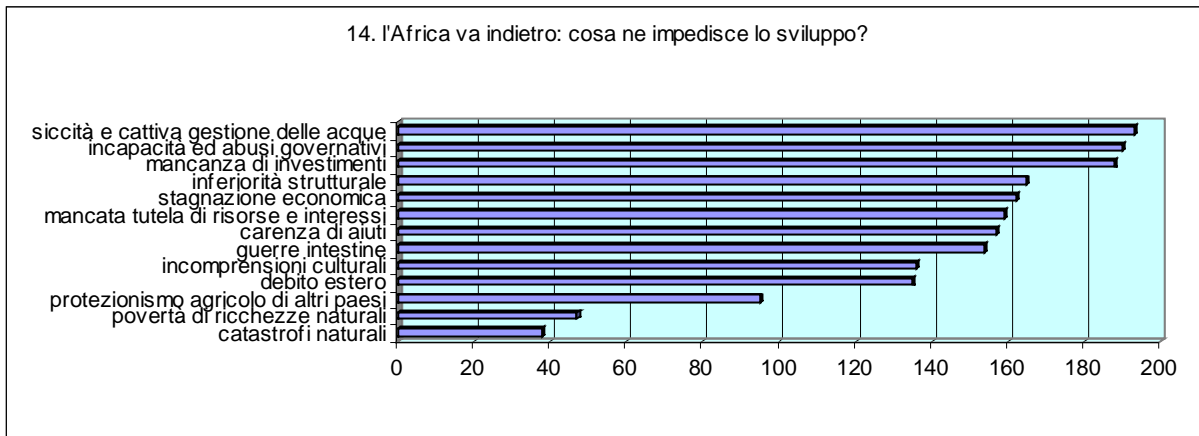


**Genetica e procreazione:** perché la libera attività scientifica deve porsi un limite di fronte all’embrione umano? E per quale motivo si ricorre alla procreazione artificiale: ci sono cause ambientali e culturali, oltre che genetiche?

Nella diapositiva vediamo che la maggior parte dei giovani (65%) ha espresso una grande considerazione per l’embrione umano: per il 38% si tratta di “un essere vivente degno di rispetto”, per il 27% “uno di noi ai primi stadi di sviluppo”. Al contrario, per il 31% degli intervistati: l’embrione è “una sostanza vivente di cui disporre per un buon fine (17%) oppure “un grumo di cellule in espansione” (14%).



**Ambiente e sviluppo:** se abbiamo una visione propositiva dell’etica della ricerca, chi decide di cosa la ricerca scientifica deve occuparsi? La scienza deve farsi carico anche di responsabilità a livello globale, che strettamente non le competono, come verso i PVS?



Certamente con questi argomenti si tratta del futuro della scienza, sebbene siano ancora allo studio, non definiti.

Ma l'attività scientifica è tutta un *working in progress* ed è sempre una conoscenza *per gradus*, aperta ai cambiamenti proprio perché non dogmatica: non pretende di fornire una visione esaustiva della realtà, come volevano fare i dotti francesi al tempo dell'*Encyclopédie*. Se si pretende di avere risposte vere solo dal "Verbo scientifico", di mettere "la parola della scienza" al posto del Logos, si perde di credibilità.

#### ETICA DELLA RICERCA

La conoscenza scientifica è in sé un valore positivo, anche se non assoluto.

La libertà della scienza è un grande valore che attiene alla persona degli scienziati che operano direttamente nel campo e che, come ogni libertà, va relazionata ad un contesto più ampio di valori, che comprende società e istituzioni.

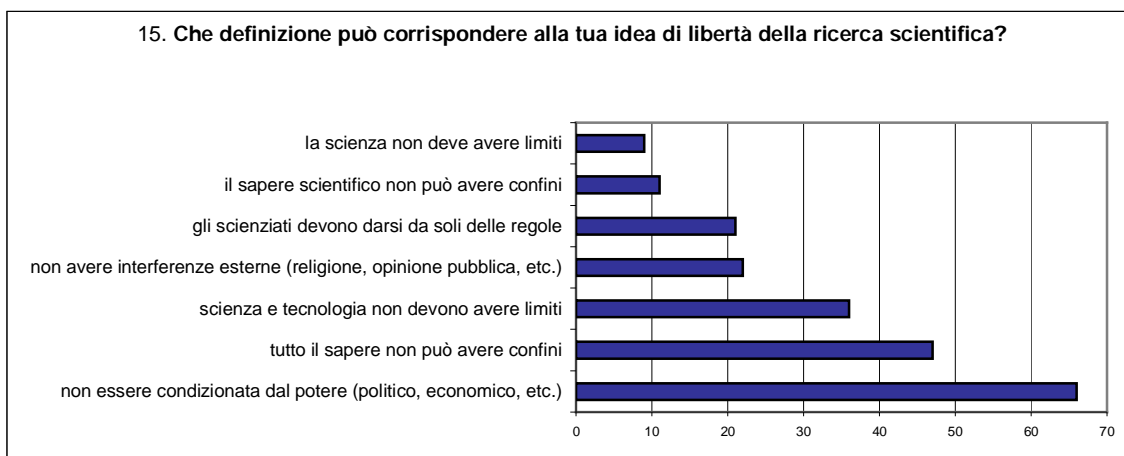
I valori della cultura e della ricerca scientifica libere, sono citati nella Costituzione italiana:

**art. 9: "La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica"**

**art. 33: "L'arte e la scienza sono libere e libero ne è l'insegnamento".**

Ma l'esercizio della libertà scientifica va garantito col mettere in atto le condizioni, perché non sia solo proclamato ma reso effettivamente possibile: sottraendolo cioè ai condizionamenti spuri al progresso della conoscenza, di tipo economico, ideologico o politico.

Ed in questo i nostri ragazzi hanno delle idee molto chiare.



Abbiamo detto che la considerazione previa del dato scientifico, perciò anche dello stato dell'arte della conoscenza in un dato settore, è **condizione necessaria: ma non sufficiente**, perché sia presente la dimensione etica. Necessita una **riflessione filosofica sull'uomo** e la sua struttura costitutiva: in quanto è l'unico essere vivente al mondo **capace di essere morale** (non a caso, per un agire gravemente immorale si parla di comportamento *inumano*). Tra l'altro, è su questa sua capacità di agire moralmente, si basa il suo diritto costitutivo alla libertà.

A tal proposito un grande pensatore russo, Vladimir Solov'ev, scriveva:

“In effetti l'uomo per essere felice deve soddisfare anche un bisogno che gli appartiene in modo esclusivo, quello di agire moralmente e di conoscere la verità. Agire moralmente, secondo principi generali e universali e non sotto l'impulso degli istinti animali; conoscere la verità, ovvero conoscere le cose nella loro universalità e totalità e non solo nella loro realtà apparente, parziale e passeggera. Rilevando questo bisogno supremo come un dato di fatto, non abbiamo niente a che fare con la sua origine storica o la sua genesi...ci è sufficiente sapere che esso esiste e che senza di esso l'uomo non è più uomo”<sup>7</sup>.

Ma qual è la base comune della scienza e della morale?

Ogni tipo di sapere, caratterizzato dall'*intus legere* il conoscibile, è sin dall'inizio segnato da un "*primum* etico": il riconoscimento del vero intravisto (A. Rosmini).

Certo non esiste una interpretazione della realtà scevra dall'influenza del soggetto che la interpreta. Ma ciò non significa ricadere nel "totalitarismo" della conoscenza enciclopedica: o conosco tutto o non so niente.

Non si può fare appello all'oggettività - che è sinonimo di scientificità - se si nega l'esistenza di una realtà oggettiva, vera.

Sulla scia dell'"etica senza verità", ad alcuni può sembrare più promettente una "scienza senza verità": purché "serva". A me sembra che sotto la forma di "servo utile", viene minata la credibilità e l'integrità della scienza stessa.

L'etica poi ha alcuni principi fondamentali, come quello che il **giudizio di liceità** di un'azione verte non solo sul **fine remoto**, che può essere giustificato (cioè dall'intenzione ultima dell'agire), ma dall'uso dei **mezzi**, che include il **fine prossimo**.

Sappiamo che quando si parla di etica c'è spesso un rigetto, spesso si intende solo la funzione di proporre dei limiti. Ma i limiti hanno anche una valenza positiva, sono per esempio ciò che mi definiscono rispetto al "tutto" indifferenziato. Anche i limiti morali possono avere una funzione positiva, di *stimolo* e non solo di *ostacolo* ad un migliore esercizio della libertà della ricerca scientifica.

Un piccolo esempio molto recente, a questo proposito, è costituito dalla tecnica della crioconservazione degli ovuli umani al posto degli embrioni: ha dato già buoni risultati in termini di "bambini in braccio", non pone problemi etici ed è meno invasiva anche per la donna.

Desideriamo infine menzionare la

*Raccomandazione della Commissione Europea dell'undici marzo 2005, riguardante la carta europea dei ricercatori e un codice di condotta per l'assunzione dei ricercatori. Essa, pur riconoscendo che il suo "obiettivo politico finale è contribuire allo sviluppo di un mercato europeo del lavoro*

---

<sup>7</sup> Vladimir Sergeevic' Solov'ev, *La Sofia. L'Eterna Sapienza mediatrice tra Dio e il mondo*, Edizioni San Paolo, 1997, pp.5-135, pp. 49-50.

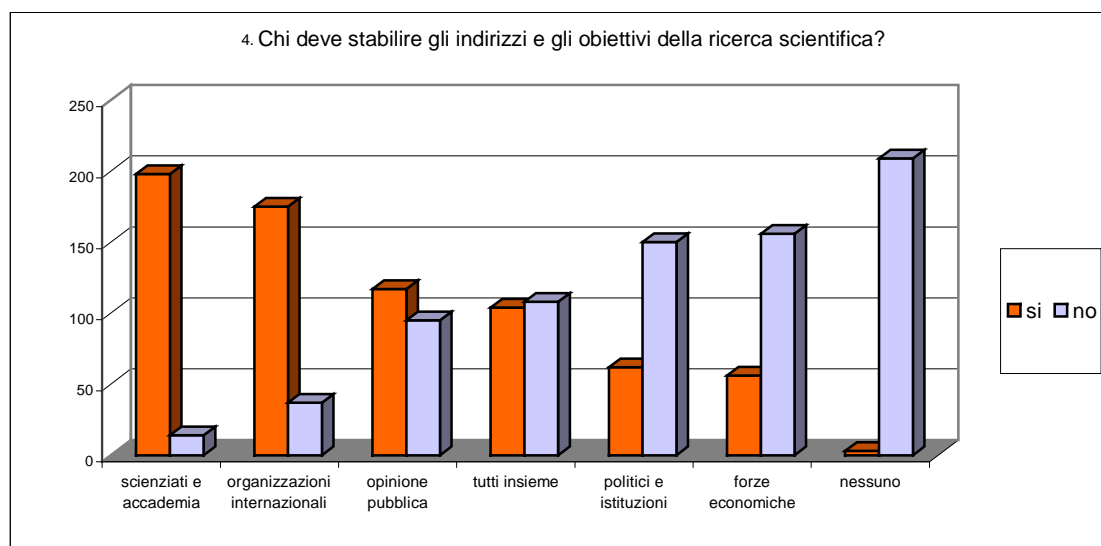
*attraattivo, aperto e sostenibile per i ricercatori” (considerando 8), tuttavia raccomanda: “3. Gli Stati membri, nell’elaborare e adottare le proprie strategie..tengano adeguatamente conto e s’ispirino ai principi generali e alle prescrizioni contenuti nella Carta...”.*

Interessa sottolineare che in questa Carta, tra i “Principi generali e requisiti applicabili ai ricercatori”, sono espressamente contemplati: *“libertà di ricerca, principi etici, responsabilità professionale, diffusione e valorizzazione dei risultati”.*

A tal proposito si dice pure: *“I ricercatori dovrebbero aderire alle pratiche etiche riconosciute e ai principi etici fondamentali applicabili nella o nelle loro discipline, nonché alle norme etiche stabilite dai vari codici etici nazionali, settoriali o istituzionali”.*

## ETICA DELL’ECONOMIA

Chiedendo ai ragazzi “chi deve stabilire gli indirizzi e gli obiettivi della ricerca scientifica”, nptiamo da una parte stima per l’autonomia degli scienziati e per la loro attività, vista come “utile” a livello internazionale... D’altra parte vediamo che le forze economiche si trovano all’ultimo posto (dopo “politici ed istituzioni”). Una valutazione poco realistica, che denota una certa diffidenza.



Ma quando si parla di attivare un circolo virtuoso e non a senso unico, di rapporti diretti e costruttivi tra scienza, istituzioni e società, bisogna ricordare che società significa anche imprese, forze economiche, mercato. Abbiamo certamente bisogno di un mercato comune della ricerca, di sopprimere gli ostacoli alla libera circolazione delle conoscenze e dei ricercatori, come pure di sviluppare dimensioni imprenditoriali adeguate al trasferimento tecnologico delle scoperte scientifiche, perché ne possa beneficiare a minor costo un numero di utenti sempre più esteso.

Ma neanche l’ambito dell’economia - come quello della ricerca e dell’informazione - può sottrarsi a giudizi di valore. Sono ambiti di autonoma competenza, ma non sono auto-referenziali: proprio perché in un Paese democratico non esistono ambiti *ab-soluti, sciolti*



cioè *dal* riferimento ad un sistema più ampio, ad un contesto comune di valori di riferimento, riconosciuti e condivisi.

•All'art. 41 della nostra Costituzione si dice:

“L’iniziativa economica privata è libera. Non può svolgersi in contrasto con l’utilità sociale o in modo da recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana”.

Non è detto che un’economia etica sia meno produttiva. E senz’altro riscuote più fiducia.

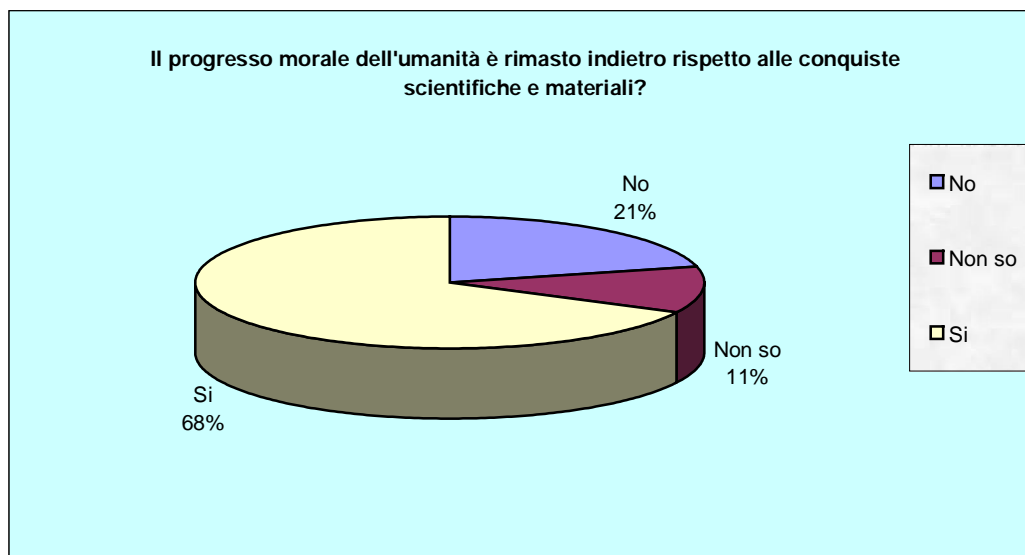
### Conclusioni

All’art. 4 della nostra costituzione si afferma:

“Ogni cittadino ha il dovere di svolgere secondo le proprie possibilità e la propria scelta, un’attività o una funzione che concorra al progresso materiale o **spirituale della società**”.

E lo scienziato, l’operatore economico, sono a pieno titolo dei cittadini.

Quando però andiamo a chiederci se il progresso morale o spirituale è rimasto indietro rispetto alle conquiste scientifiche, ecco le risposte che abbiamo:



"Viviamo un tempo in cui **la scienza e la tecnica offrono possibilità straordinarie per migliorare l'esistenza di tutti. Ma un uso distorto di questo potere può provocare gravi e irreparabili minacce per il destino della vita stessa**"<sup>8</sup>: su questo siamo tutti d'accordo.

Ma l'accenno al progresso morale o **spirituale** della società, appartiene al concetto di laicità dello Stato?

Crediamo di poter dire che lo Stato, *proprio in quanto laico*, è attento a tutte le istanze della società, tra cui *in primis* quella morale, espressa tra gli altri dalla Chiesa cattolica.

Non tutti sono disposti ad accettare il contributo dei cittadini cattolici al "progresso materiale e spirituale" della società.

*"Il primo contributo che la Chiesa offre allo sviluppo dell'uomo e dei popoli non si sostanzia in mezzi materiali o in soluzioni tecniche, ma **nell'annuncio della verità di Cristo** che educa le coscienze e insegna l'autentica dignità della persona e del*

<sup>8</sup> Benedetto XVI alle ACLI (Corriere della Sera, 27 gennaio 2006).

lavoro, promuovendo la formazione di una **cultura** che risponda veramente a tutte le domande dell'uomo"<sup>9</sup>.

Alcuni indicano nel cattolicesimo

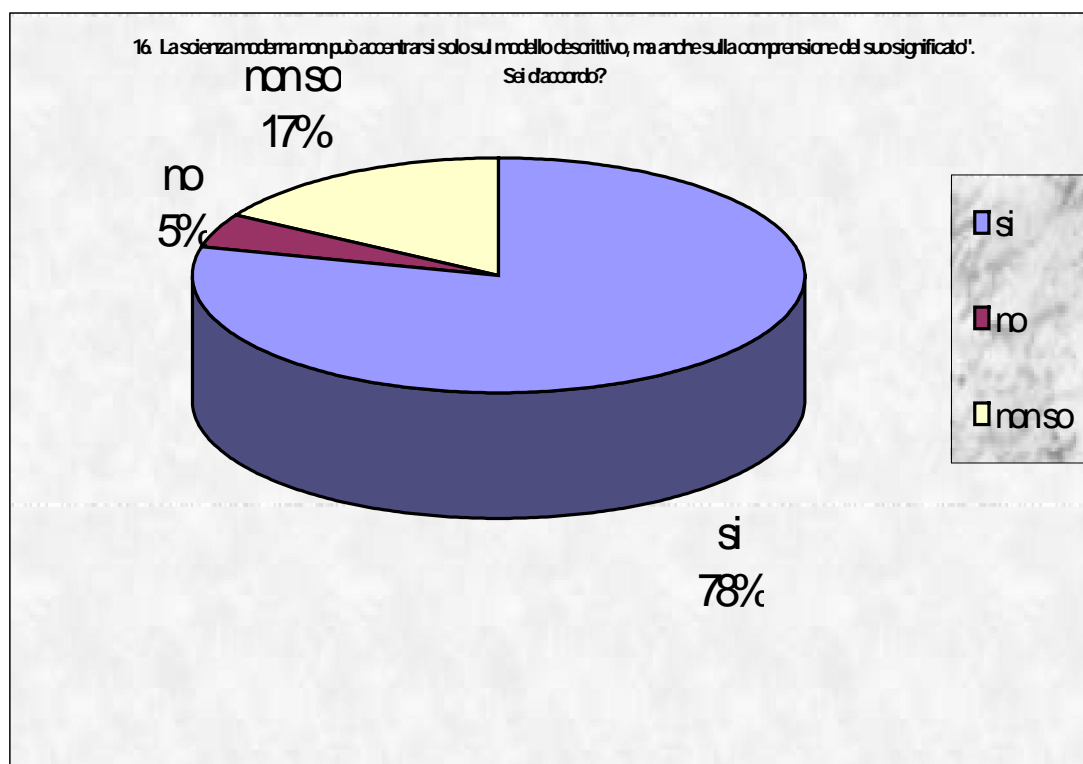
“uno degli ostacoli più gravi sulla via che gli italiani dovranno percorrere per acquisire un autentico senso dello Stato e di diffusa etica civile”<sup>10</sup>.

Ma laicità dello Stato significa che *non* deve esistere una opposizione di principio tra punti di vista diversi, che vanno distinti ma non esclusi, necessariamente separati (il *sacrum* è appunto ciò che va “separato” dal resto).

Ma uno Stato è laico proprio in quanto ambiti diversi - politica e società, scienza e fede - possono coesistere e collaborare in un dialogo aperto e cordiale, che non deve essere visto come inconciliabile per partito preso. Questa positiva e necessaria dinamica di interrelazioni, in una società civile e democratica deve pervenire ad una convergenza più ampia, al servizio del bene comune e degli interessi di tutti.

Ciò è possibile, nella misura in cui ognuno intenda apportare il suo contributo non ad interessi di parte ma ad “un’equa e solidale ricerca” del progresso materiale e spirituale della società: e ciò avviene sul piano di una *cultura integrale*, che è insieme scientifica e metafisica.

Da parte loro, i ragazzi continuano ad avere fiducia nella scienza, ma sono anche convinti che “la scienza moderna non può accentrarsi solo sul modello descrittivo della realtà, ma anche sulla comprensione del suo significato”.



Queste parole appartengono ad un grande russo che era insieme scienziato, filosofo, “pope” ortodosso e padre di famiglia: Pavel Florenskij.

Florenskij sosteneva che

<sup>9</sup> Benedetto XVI (©L'Osservatore Romano - 1 Febbraio 2006)

<sup>10</sup> Umberto Galimberti, in “Io donna”, supplemento del *Corriere della Sera*, 18 febbraio 2006.

«ci sono solo due esperienze del mondo: l'esperienza umana in senso lato e l'esperienza "scientifica" cioè "kantiana", come ci sono due tipi di rapporto con la vita. Quello "interiore" e quello "esteriore", come ci sono due tipi di cultura: *contemplativo-creativa* e *rapace-meccanica*».

Non è etica, un tipo di cultura scientifica che si ponga in rapporto con la vita come "rapace-meccanica": in quanto esclude l'altro tipo di cultura, quella contemplativo - creativa.

Ma devono necessariamente esistere "due" culture? Solo se vogliamo vederle contrapposte.

"Il mondo della vita, nel quale l'uomo e la società agiscono, si contrappone all'immagine scientifica del mondo. Il tentativo di conciliare le due rappresentazioni costituisce il punto nodale del conferimento di senso...La cultura si pone come mediatrice e può svolgere questa funzione soltanto facendosi metafisica di fronte alla scienza e scientifica dinnanzi alla metafisica. A ben guardare, si tratta delle domande ultime che l'uomo si pone quando giunge individualmente al proprio limite di conoscenza: scienza e filosofia attendono risposte reciproche" (Bisogno, 1989)<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Bisogno P., *Scienza e arte*, in: Bisogno P., Caglioti G., (a cura di), *Scienza ed arte. Radici scientifiche dell'estetica*, Prometheus, 11, 28-41, Franco Angeli, Milano 1989.