



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

Sapienza, nell'ambito delle iniziative culturali e sociali degli studenti,  
presenta

## **Scienza, Tecnologia e Società: riflessioni etiche per scelte consapevoli**



Organizzato da Claudia Adamczuk (Ingegneria Aerospaziale)  
con  
Carlo Cosmelli (Dip. di Fisica) e Simone Pollo (Dip. di Filosofia)



Facoltà di Ingegneria, San Pietro in Vincoli  
Via Eudossiana 18, Aula 1, ore 16-19  
11-15-19 settembre 2014

# Programma

## **Giovedì 11 Settembre: Etica, scienza e tecnologia**

Il rapporto fra etica, scienza e tecnologia nell'età moderna e contemporanea. Scienza e tecnologia dopo la II guerra mondiale. Ricerca pura e applicata: una distinzione ancora valida? Chi regola la scienza e la tecnologia?

Paolo Agnoli, Dottore in Fisica e Filosofia  
Umberto Guidoni, astronauta, parlamentare europeo  
Oratore da confermare

## **Lunedì 15 Settembre: Le responsabilità dell'ingegnere e dello scienziato**

Responsabilità nella professione e responsabilità per la professione. Perché la deontologia non basta. "Se non lo faccio io lo farà qualcun altro". Per un'etica della professione scientifica. Diritti umani, interessi degli animali, tutela dell'ambiente. La falsa scienza e le sue conseguenze.

Giovanni Bachelet, Dipartimento di Fisica, Sapienza  
Carlo Cosmelli, Dipartimento di Fisica, Sapienza  
Simone Pollo, Dipartimento di Filosofia, Sapienza

## **Venerdì 19 Settembre: Scienza, democrazia e scenari internazionali**

Responsabilità dello scienziato nel contesto della globalizzazione. Le politiche della scienza fra stati e comunità internazionale. Scienza, sviluppo e conflitti. Etica della Comunicazione scientifica.

Silvia Bencivelli, giornalista scientifica  
Maryline Lengert, Senior advisor, ESA  
Emidio Spinelli, Dipartimento di Filosofia, Sapienza

## I relatori, i conduttori e gli organizzatori

*... Le conoscenze ingegneristiche, infatti, sono in grado di produrre armi per distruggere intere vite umane o impoverire le risorse ambientali. È un fatto questo che dovrebbe essere del tutto evidente alle generazioni dell'era atomica.*

*È la storia appresa dalla scuola, dalla televisione e dalla famiglia che lo ha insegnato, ma non tutte le coscienze sono state in grado di comprenderlo. È per risvegliare parte di esse che è necessario introdurre delle lezioni di Etica all'interno della nostra Facoltà per il contributo che tale disciplina può dare nel rendere consapevoli i futuri ingegneri sulle possibili conseguenze del loro futuro lavoro, che, in alcuni casi, può contribuire alla violazione di diritti umani fondamentali, alla sofferenza di esseri viventi e alla distruzione dell'ambiente naturale.*

*L'università stessa, come luogo di formazione, ha il dovere di impegnarsi in questa direzione, perciò proponiamo di realizzare un ciclo di lezioni che coinvolgano gli studenti in quest'ambito. Le conoscenze scientifiche sono sufficienti per creare degli ingegneri, ma solo un loro connubio con una disciplina umanistica quale è l'etica filosofica può contribuire alla formazione di ingegneri che non siano solo tecnicamente preparati, ma anche consapevoli del ruolo che la loro professione ha nella società contemporanea. Tale progetto, pertanto, vorrebbe rappresentare anche il primo passo per un futuro lavoro di modernizzazione compiuto già da altri atenei esteri che hanno introdotto l'etica come materia prevista all'interno dei corsi di studio.*

*[dalla richiesta di finanziamento del progetto, Claudia Adamczuk]*

### **Claudia Adamczuk – Sapienza, Corso di Laurea Ingegneria Aerospaziale**

*Claudia Adamczuk, nata del 1993, durante gli anni del liceo ha collaborato con la rivista "PigreKo" ed ha organizzato per due anni di seguito un forum di discussione sulla politica italiana e sui contrasti internazionali di quegli anni. Dopo essersi diplomata al liceo classico, ha iniziato a frequentare nel 2012 Ingegneria Aerospaziale alla Sapienza di Roma. Nel 2013 si è dedicata all'attivismo politico con il sindacato universitario Link ed è stata eletta rappresentante degli studenti sia della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale sia del CAD di Ingegneria Aerospaziale.*

### **Paolo Agnoli, Dottore in Ingegneria e Filosofia**

**“Etica dei ragionamenti e etica dei pronunciamenti. Il caso del progetto Manhattan”.**

La riflessione sul rapporto fra etica, scienza e tecnologia nell'età contemporanea è attuale quanto complessa. Spesso i giudizi in questo ambito sono basati su un concetto di etica che valuta il livello di moralità delle decisioni alla luce di un metro *oggettivo*, di principi assoluti o non

negoziabili. Il concetto di etica che invece proverò qui a discutere non lega il valore morale della scelta a determinate e connaturate caratteristiche delle azioni intraprese, ma piuttosto alle ragioni che le persone coinvolte sentono di poter approvare, tenendo prima di tutto in considerazione le conseguenze specifiche delle loro risoluzioni. Un'etica basata su argomenti e non quindi su 'pronunciamenti morali', un'etica che collega il grado di moralità ai motivi che i soggetti interessati, in quel momento e in quel contesto – storico innanzi tutto, ma anche politico, geografico, sociale, informativo e culturale –, possono o meno approvare e *coscienziosamente* tentare di giustificare e legittimare. L'approccio si basa sulla convinzione che esistono solo casi specifici nei quali gli individui debbono decidere soprattutto in base alle informazioni in loro possesso. Per introdurre questa visione discuterò così con qualche dettaglio anche un famoso case study, la scelta di molti scienziati americani di aderire al progetto per la costruzione del primo ordigno nucleare.

*Paolo Agnoli viene da una lunga esperienza manageriale in aziende di livello nazionale, nelle quali ha curato anche questioni di ricerca e sviluppo.*

*Fisico sperimentale di formazione, si è sempre interessato anche agli aspetti filosofici della scienza, passione che lo ha spinto a conseguire successivamente una seconda laurea in filosofia. La sua esperienza professionale e i suoi interessi sulla teoria del comportamento umano, coniugato alla propensione ad un'analisi quantitativa dei problemi, lo hanno portato ad essere cofondatore di Pangea Formazione, azienda specializzata nel 'decision making', ovvero nell'applicazione della teoria delle decisioni razionali a contesti strategici e industriali.*

**Giovanni Bachelet**, Dipartimento di Fisica, Sapienza Università di Roma.

"Responsabilità nella professione e responsabilità per la professione"

- ❖ Responsabilità PER la professione: come combattere credibilmente contro lo smantellamento dell'università della ricerca dell'industria nel proprio paese.
- ❖ Responsabilità NELLA professione (1): niente Etica a Ingegneria o Scienze – le ragioni di uno storico tabù (paura dello stato Etico, Concordato, paure dei laici).
- ❖ Responsabilità NELLA professione (2): questioni etiche, eticamente sensibili, eticamente inedite – da Paronetto (Professione e rivoluzione 1943) a Snowden (2013)

*Nato nel 1955, sposato con quattro figli, Giovanni Bachelet vive a Roma dove è ordinario di Struttura della Materia all'Università Sapienza. In precedenza ha insegnato e fatto ricerca negli Stati Uniti, in Germania, alla Scuola Normale di Pisa e all'Università di Trento. I suoi articoli scientifici hanno ottenuto oltre cinquemila citazioni. Con lui si sono laureati circa quaranta studenti. E' Referee di Physical Review, Physical Review Letters ed altre riviste scientifiche ed è stato membro del Review Committee della European Synchrotron Radiation Facility di Grenoble. Si è formato nello scoutismo e nell'azione cattolica. Ha collaborato al progetto culturale della CEI e al Giubileo dei Docenti Universitari e contribuito saltuariamente a iniziative culturali politiche e religiose. Ha fatto parte del consiglio di amministrazione della Società Biblica in Italia e della direzione di Cittadinanzattiva. Ha partecipato alla fondazione dei Comitati Prodi (1995) e nel 1996 è stato candidato dell'Ulivo contro Gianfranco Fini al collegio XXIV di Roma; ha perso con onore*

*(41mila voti contro 49mila) ed è tornato a casa. E' socio dell'ANPI e dell'associazione Paolo Sylos Labini. E' fra i fondatori dell'associazione Libertà e Giustizia (2002) e del comitato del referendum costituzionale vinto nel 2006, di cui è stato tesoriere; dal 2008 al 2011 è stato presidente dell'associazione Sentiero della Libertà di Sulmona. Eletto deputato nel 2008 nelle liste PD (circoscrizione Lazio 1), ha lavorato nella VII Commissione della Camera (Cultura) e ha dato vita al Forum Nazionale Politiche dell'Istruzione del PD, che ha presieduto fino al 2013; anno in cui, dopo un solo mandato parlamentare, è tornato per propria scelta all'attività di insegnamento e ricerca alla Sapienza.*

### **Silvia Bencivelli**, giornalista scientifica

*Silvia Bencivelli è laureata in Medicina e chirurgia e ha un Master in Comunicazione della scienza. Da più di dieci anni fa la giornalista scientifica. Collabora con Repubblica, le Scienze, la Stampa e tanti altri. Collabora con Radio3 Scienza dal 2005 e ha collaborato con Rai3 tra il 2011 e il 2013. Insegna giornalismo scientifico all'Università La Sapienza di Roma e all'International School of Science Journalism di Erice. Ha pubblicato alcuni libri: il più importante è Perché ci piace la musica (Sironi editore, 2007, 2012) che è stato tradotto in francese, inglese e spagnolo. È autrice del documentario Segna con me (regia di Chiara Tarfano). Per quello e per la sua attività giornalistica ha ricevuto diversi premi. È tesoriere dell'associazione Swim – Science Writers in Italy.*

### **Carlo Cosmelli**, Dipartimento di Fisica, Sapienza Università di Roma.

**“Il problema della comunicazione scientifica visto da chi “fa scienza”**

La scienza, proprio perché di base non è dogmatica ma sperimentale, fornisce alcune certezze rispetto a molti aspetti del nostro mondo. La presenza di persone che non conoscono il metodo scientifico, per incompetenza, approssimazione o anche malafede, e lo spazio che a queste persone viene dato sui media rende spesso difficile per la persona comune distinguere fra scienza e ciarlataneria. Si discuterà sull'impegno dello scienziato nel comunicare la sua “verità”.

*Fisico sperimentale, autore di circa 100 lavori scientifici. Si laurea alla Sapienza con un magnetometro superconduttore per lo studio dell'emoglobina. Inizia a collaborare con il gruppo di E. Amaldi sulla ricerca delle onde gravitazionali. L'anno di Ustica e di Reagan lavora negli USA, a Washington DC, al ritorno diventa ricercatore. Poi vince un concorso da Professore Associato all'Università di Salerno dove trascorre cinque anni in una delle case arroccate sul porticciolo di Vietri sul Mare insieme ad altri cinque fisici. Ritorna alla Sapienza dove crea un piccolo gruppo per studiare la non località della realtà macroscopica. Attualmente si occupa di computazione quantistica e decadimento doppio beta. Recita ne “I Fisici” di Dürrenmatt, nella parte di Möbius, nella “Vita di Galileo” di Brecht, nella parte del secondo astronomo, di un pretino, e dell'individuo losco, in un frammento di “Antigone” di Brecht nella parte del coro e della guardia, in alcuni Corsi di “Laboratorio di Fisica” della Facoltà di Ingegneria e nel Corso “Principi di Fisica” per un eroico drappello di studenti della Facoltà di Filosofia della Sapienza, nella parte del Docente. Dal 2011 insegna “Fisica 2” agli Ingegneri energetici e “Principi di Fisica” ai Filosofi. Mette in scena “la*

*Grande domanda*” di D. Adams e *“Nove volte Sette”* di I. Asimov in collaborazione con il gruppo di fisici teatranti *“Die Physiker”*. Dal 2013 tiene il laboratorio di Scienza e Teatro alla Sapienza.

<http://www.roma1.infn.it/exp/webmqc/cosmelli.html>

**Umberto Guidoni**, astronauta, parlamentare europeo.

*Umberto Guidoni è nato a Roma il 18 Agosto 1954, è sposato con un figlio. Nel 1978 si è laureato con lode in Fisica, con specializzazione in Astrofisica, presso l'Università “La Sapienza” di Roma.*

*Ha effettuato il suo primo volo spaziale nel 1996, a bordo dello Space Shuttle Columbia (STS-75) che portava in orbita il satellite “a filo” italiano (TSS-1R) ed un esperimento di microgravità (USMP3). Seconda esperienza nello spazio nel 2001, con lo Space Shuttle Endeavour (STS-100). Durante questo volo ha avuto il privilegio di esser il primo europeo a salire a bordo della Stazione Spaziale Internazionale (SSI).*

*Eletto al Parlamento Europeo dal 2004 al 2009, è stato membro della Commissione Industria Ricerca ed Energia (ITRE), della Commissione Ambiente Salute e Sicurezza Alimentare (ENVI), della Commissione Controllo Bilanci (CONT) e della Commissione temporanea sui Cambiamenti Climatici.*

*Ha condotto due cicli della trasmissione radiofonica “Alle 8 della sera” (Radio 2 - RAI) dedicati allo spazio. Dalle trasmissioni sono stati ricavati due libri con lo stesso titolo.*

*Ha scritto centinaia di articoli sui maggiori quotidiani e riviste e ha curato rubriche dedicate allo spazio sull'Unità, su Newton e sull'inserto Tuttoscienze della Stampa. E' autore di numerosi libri tra cui l'ultimo “Viaggiando oltre il cielo”, pubblicato nel 2014 per la collana BUR di Rizzoli. Insieme a Andrea Valente ha realizzato anche libri per i più piccoli: “Martino su Marte”, Editoriale Scienza (2007), “Astrolibro dell'Universo”, Editoriale Scienza (2010) e “Così extra, così terrestre”, Editoriale Scienza (2013).*

**Maryline Lengert**, Senior advisor, ESA.

*“Le sfide globali e la necessità degli scienziati di lavorare insieme oltre i domini scientifici e le frontiere geopolitiche.”*

*Maryline Lengert, Senior Advisor nel reparto IT di ESA, ha dato vita, a fine 2009, ad un'iniziativa per catalizzare la creazione di un cloud pubblico di proprietà europea, rivolto inizialmente alla Ricerca Scientifica. Il “ Strategic Plan for a Scientific Cloud Computing infrastructure for Europe ”, approvato nel giugno 2011 è stato il primo passo per la creazione di Helix Nebula, The Science Cloud, una partnership pubblico-privato.*

*Maryline vanta 25 anni di esperienza nel settore IT in ambiente internazionale, includendo posizioni come: Direttore Tecnico e Direttore Operativo per il Sistema Informativo Ospedaliero Integrato in SAIC Francia, Quality Manager e Responsabile della divisione Analisi dei Requisiti del Dipartimento IT dell'ESA. Maryline ha conseguito un PhD in Fisica e un Master in Studi internazionali ed europei.*

**Simone Pollo**, Dipartimento di Filosofia, Sapienza Università di Roma.

“Scienza e tecnologia: quali responsabilità? E di chi?”

Nell'ultimo secolo e mezzo lo sviluppo della scienza e della tecnologia e mezzo ha reso possibili interventi sugli esseri umani, sulla vita non umana e sull'ambiente naturale che sollevano molti problemi etici. A renderli fattibili è l'attività professionale di diverse figure (scienziati, ingegneri, tecnici ecc.). Tuttavia, identificare le responsabilità di questi soggetti non è sempre semplice. Ad esempio, l'attività di ricerca scientifica e sviluppo tecnologico non è definibile come “individuale”, ma è il prodotto di comunità di ricerca e di produzione in cui lo spazio della responsabilità personale appare difficile da identificare. Nell'intervento si metteranno in luce alcuni di questi nodi problematici che caratterizzano la discussione sulle responsabilità dei protagonisti della ricerca scientifica e dello sviluppo tecnologico.

*Simone Pollo è ricercatore presso il Dipartimento di Filosofia dell'Università di Roma Sapienza. Ha pubblicato le monografie: “Scegliere chi nasce. L'etica della riproduzione umana tra libertà e responsabilità” (Guerini, Milano 2003), “La morale della natura” (Laterza, Roma-Bari 2008) e ha collaborato al “Dizionario di bioetica” di E. Lecaldano (Laterza, Roma-Bari 2002).*

**Emidio Spinelli**, Dipartimento di Filosofia, Sapienza Università di Roma.

“Ecologia, filosofia, tecnica ed euristica della paura: rileggendo Hans Jonas”

Senza cadere in toni assertori o peggio dogmatici, questo intervento intende riproporre alcuni punti delle ultime riflessioni di Hans Jonas su questioni fondamentali come quelle della responsabilità o, per usare un gergo di moda (tempo fa? ma forse ora ritornato in auge? O mai tramontato?), di una profonda “coscienza ecologica”.

Prendendo spunto da *Il principio responsabilità* (1979) e da *Sull'orlo dell'abisso* (1993) - testi in cui si toccano questioni all'intersezione fra scienza, filosofia e tecnica, sullo sfondo dei timori per l'*escalation* dello sfruttamento della biosfera - Jonas cercò di rendere più efficace la sua presenza e più forte la sua parola, sfruttando l'impatto di mezzi di comunicazione (anche giornalistici) e di stili di scrittura altri e nuovi.

*EMIDIO SPINELLI insegna Storia della filosofia antica (Dipartimento di Filosofia, Sapienza - Università di Roma) e collabora con l'ILIESI-C.N.R., Roma. Fra i suoi libri: Sesto Empirico. Contro gli etici (Napoli 1995); Sesto Empirico. Contro gli astrologi (Napoli 2000); Questioni scettiche. Letture introduttive al pirronismo antico (Roma 2005). Fra le sue curatele: H. Jonas, La domanda senza risposta. Alcune riflessioni su scienza, ateismo e la nozione di Dio (Genova 2001); Scetticismo. Una vicenda filosofica (con M. De Caro, Roma 2007); Il senso della virtù (con P. Donatelli, Roma 2009); H. Jonas, Problemi di libertà (con la collaborazione di A. Michelis, Torino 2010); Libero arbitrio. Storia di una controversia filosofica (con M. De Caro e M. Mori, Roma 2014).*

