

10[^] Scuola Estiva Nazionale

SCS Scienza
Comunicazione
Società

CV & Abstract Booklet



Il Ricercatore Visibile

Dati, fatti, opinioni:
come affrontare
il dibattito pubblico

Un progetto di


agorà scienza
centro interuniversitario



UPO
UNIVERSITÀ DEL PIEMONTE ORIENTALE



Con il sostegno di

 Compagnia
di San Paolo

Nell'ambito del



Media Partner

Le Scienze

GIORNO I 5 SETTEMBRE 2016

Quanto “vale” la ricerca? Dietro le quinte della valutazione e dei finanziamenti

Pietro Greco (giornalista scientifico)

Luigi Nicolais (Università di Napoli Federico II)

Sergio Benedetto (ANVUR)

Modera **Marco Cattaneo** (Le Scienze)

Pietro Greco è giornalista scientifico e scrittore. Dirige il Centro Studi di Città della Scienza a Napoli. È direttore della rivista "Scienza&Società" e condirettore di ScienzaInrete. È conduttore, insieme ad altri, di Radio3Scienza in onda sulla terza rete della Rai. È membro del Consiglio Scientifico di ISPRA ed è stato consigliere del Ministro per l'Università e la Ricerca Fabio Mussi dal 2006 al 2008. Dal 1987 al 2014 è stato editorialista scientifico del quotidiano L'Unità. Tra i suoi ultimi libri: La scienza e l'Europa. Dalle origini al XIII secolo, L'Asino d'oro, 2014; La scienza e l'Europa. Il Rinascimento, L'Asino d'oro, 2015; Marmo pregiato e legno scadente. Albert Einstein, la relatività e la ricerca dell'unità in fisica, Carocci, 2015; Storia di π , Carocci, 2016.



Intervento - Il finanziamento e la valutazione della ricerca

Nel suo intervento Pietro Greco affronterà il tema del finanziamento, pubblico e privato, alla ricerca italiana, sia con un'analisi di tipo storico sia con un'analisi comparativa, rispetto al resto d'Europa e del mondo. Si cercherà di risalire alle cause che rendono questo finanziamento stabilmente inferiore alla gran parte dei paesi europei, a quello degli Stati Uniti e del Giappone, ma anche, ormai, a un numero crescente di paesi a economia emergente. L'attenzione andrà in particolare alla specializzazione produttiva del nostro paese, dei suoi successi storici e della sua attuale insostenibilità. Qui si inserisce il tema della valutazione della ricerca: sarà evidenziato come i nostri ricercatori sono qualitativamente bravi ma quantitativamente pochi. Infine verrà proposto un piccolo “manifesto per la rinascita di una nazione”.

Bibliografia

Pietro Greco e Settimo Termini, Contro il declino, Codice, Torino, 2007

Bruno Arpaia e Pietro Greco, La cultura si mangia!, Guanda, Milano, 2013

Vannevar Bush (con introduzione di Pietro Greco), Manifesto per la rinascita di una nazione, Bollati Boringhieri, 2013

Luigi Nicolais è presidente del COTEC Fondazione per l'Innovazione Tecnologica e Membro del Consiglio di Milano-Bicocca, Professore Emerito di Tecnologie dei Materiali all'Università Federico II di Napoli. Ha fondato e diretto numerose strutture di ricerca e trasferimento tecnologico, è autore di oltre 500 pubblicazioni, 10 monografie, 1 enciclopedia, 25 brevetti. È tra gli scienziati italiani con il più alto numero di citazioni e membro dell'Editorial Board delle più importanti riviste internazionali del settore. È stato Assessore Regionale per la Ricerca, l'Università e l'Innovazione; Ministro delle Riforme e Innovazione della Pubblica Amministrazione; vice Presidente della Commissione Cultura della Camera dei Deputati; Presidente del CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche).



Intervento – Rispondere al cambiamento: dalla filiera della conoscenza agli ecosistemi dell'innovazione

La ricerca ha un ruolo sempre più strategico e fondamentale per l'economia e la competitività delle Nazioni. A tal fine è necessario disporre di sistemi integrati e dinamici che favoriscano da un lato l'avanzamento delle conoscenze e dall'altro una maggiore attenzione all'applicazione e all'usabilità dei risultati conseguiti. Di questo sistema, che fa dell'interazione e integrazione di saperi diversi il suo punto di forza, le Università e i Centri di ricerca sono il cuore pulsante. Gli stessi obiettivi di eccellenza scientifica, leadership industriale, trasformazioni e innovazioni sociali, che caratterizzano il programma comunitario Horizon2020, potranno essere raggiunti solo se verranno sostenute e attivate virtuose alleanze fra i produttori e gli utilizzatori di sapere in un mutato e più attento contesto politico, finanziario e sociale. Nel corso della relazione vengono descritte alcune tra le trasformazioni che interessano la comunità scientifica, nazionale e internazionale, e le risposte proposte: dalla filiera della conoscenza agli ecosistemi dell'innovazione.

Sergio Benedetto è laureato in ingegneria elettronica. Ha insegnato Radiotecnica presso l'Università di Bari, poi Telecomunicazioni presso il Politecnico di Torino. Dello stesso ateneo è stato membro del Consiglio di Amministrazione dal 1986 al 1991. Ha alle spalle svariate esperienze di gestione e valutazione sia a livello nazionale che internazionale. Dal 2004 dirige la "Commission Telecommunications" dell'Università Supelec di Parigi, che è incaricata di valutare le attività di Supelec nel settore telecomunicazioni. Dal 2008 fa parte del Comitato Scientifico di Digiteo, una fondazione francese per la Ricerca nel Settore delle ICT cui sono consorziati vari enti accademici e industriali francesi della regione parigina. Dal 1985 ad oggi è stato membro di vari Comitati Tecnici presso Finpiemonte per la valutazione di progetti di ricerca e sviluppo presentati da piccole e medie imprese in risposta a bandi finanziati dalla regione e dalla Commissione Europea. È membro dal 2007 del Comitato Tecnico Internazionale per la valutazione dei progetti di ricerca e sviluppo nell'ambito del Consorzio Europeo MANUNET. Nel 2009/2010 è stato membro della Commissione di Garanzia per la valutazione dei Progetti PRIN 2008 del MIUR. Nel 2010 è stato incaricato dalla Fondazione per Scienza e la Tecnologia del Portogallo (FCT) di valutare l'attività dei tre più importanti laboratori portoghesi nel settore delle ICT (IT for Telecommunications, INESC-ID e INESC-Porto for Systems and Computer Engineering). Ha svolto attività di valutazione di progetti di ricerca anche per il MIUR, la National Science Foundation, la Fondazione per il Finanziamento della Ricerca Belga, la Commissione Europea.



Intervento - **La via italiana alla valutazione della ricerca**

L'intervento descriverà gli attori e le modalità relativi alla valutazione della ricerca in Italia. L'introduzione presenterà una tassonomia della valutazione della ricerca, cui seguirà una descrizione del ruolo dell'ANVUR e una breve cronistoria dei due precedenti esercizi di valutazione (VTR 2001-2003 e VQR 2004-2010). Infine, si descriverà l'esercizio di valutazione attualmente in corso.

ESERCITAZIONE - Progetti europei: integrare il “public engagement” in un progetto di ricerca

A cura di Tommaso Castellani (IRPPS)

Negli ultimi decenni è stata posta sempre maggiore attenzione all’aspetto del coinvolgimento nella ricerca scientifica dei “non addetti ai lavori”. Da un approccio iniziale di semplice comunicazione unidirezionale dei risultati si è giunti via via a una sempre maggiore integrazione del pubblico all’interno dei processi di sviluppo della ricerca. Nell’attuale concezione di “Responsible Research and Innovation”, l’Unione Europea include il “Public engagement” come una delle dimensioni cardine. In un progetto di ricerca questa parte non è ormai più una semplice appendice, ma assume una sempre maggiore rilevanza: l’uso di fondi pubblici non può più prescindere da un rapporto stretto con il “pubblico” dei cittadini.

In quest’esercitazione cercheremo di mettere a fuoco più chiaramente che cosa si intende per “Public Engagement”, nella sua dimensione più ampia, esplorando possibili modelli di coinvolgimento del pubblico e valutandone aspetti positivi e negativi. Con un approccio laboratoriale e interattivo si discuterà in particolare di come implementare questi modelli nei progetti europei, in cui un buon piano di public engagement diventa sempre più un aspetto cruciale per ottenere il finanziamento.

Tommaso Castellani è un fisico di formazione (laurea e dottorato alla Sapienza - Università di Roma). Fin dagli anni del dottorato ha lavorato nell’ambito della didattica e comunicazione della scienza, occupandosi in particolare di progetti per le scuole. È stato fondatore e presidente dell’associazione formaScienza e ricercatore al CNR nell’unità di ricerca “Comunicazione della scienza ed educazione” dell’IRPPS. Al momento è in aspettativa dal CNR e si dedica a tempo pieno all’attività di insegnamento. Ha partecipato a numerosi progetti europei, occupandosi anche della stesura del progetto e del coordinamento di Work Package. Nel 2014 è stato referente per il tema “Public Engagement” alla conferenza SIS-RRI per la valutazione di tutti i progetti europei del Sesto e Settimo Programma Quadro nell’ambito di scienza e società; in questo contesto ha partecipato alla redazione della “Rome Declaration on Responsible Research and Innovation in Europe”.



GIORNO II 6 SETTEMBRE 2016

Coinvolgere per sostenere. Le potenzialità della citizen science e del crowdfunding

Simone Branchini (Università di Bologna e progetto STE)

Michael Doser (CERN)

Alberto Anfossi (Compagnia di San Paolo)

Modera **Andrea De Bortoli** (Centro Interuniversitario Agorà Scienza)

Simone Branchini è assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali dell'Università di Bologna, dove ha conseguito un dottorato di ricerca in Biodiversità ed Evoluzione. La sua attività di ricerca riguarda la Citizen Science e in particolare come la scienza partecipata fornisca sistemi affidabili di monitoraggio, strumenti di gestione ambientale e approcci educativi per i cittadini. Nel 2014 è stato Visiting researcher presso il Dove Marine Laboratory - Newcastle University (UK) dove ha sviluppato una ricerca per verificare l'affidabilità di diversi approcci di coinvolgimento dei volontari. Le sue ultime ricerche si incentrano sul ruolo di percorsi formativi proposti a turisti per incrementare il loro comportamento sostenibile nei confronti dell'ambiente. In questo campo, assieme ad alcuni colleghi, sta sviluppando Glocal Education, uno spin-off della ricerca, con l'obiettivo di offrire agli operatori turistici servizi nel settore dell'educazione ambientale. È vice-presidente di Marine & Freshwater Science Group Association, che ha l'obiettivo di supportare la ricerca universitaria e promuovere la conoscenza scientifica dei cittadini.



Intervento - **Che cos'è la Citizen Science: i cittadini per la scienza o la scienza per i cittadini? Limiti e vantaggi del coinvolgimento di volontari nel processo scientifico**

La Citizen Science (CS) consiste nel coinvolgimento dei cittadini nel processo scientifico, dalla raccolta e categorizzazione all'analisi e interpretazione di dati scientifici. Negli ultimi due decenni ha avuto una crescita esponenziale e un maggiore riconoscimento da parte della comunità scientifica. Nella creazione di un progetto di CS sono tre i passaggi considerati cruciali per il suo successo: il reclutamento di volontari, la loro formazione e la necessità dell'affidabilità dei dati raccolti. A lungo si è ritenuto che l'apporto principale della CS all'avanzamento della conoscenza scientifica fosse la possibilità di raccogliere e analizzare una grandissima mole di dati e su scale spaziali e temporali difficilmente realizzabili con i metodi tradizionali, con costi notevolmente ridotti. Ultimamente ci si è accorti che la CS crea anche un nesso tra la scienza ed educazione dei partecipanti e che, incrementando la conoscenza scientifica e ambientale dei volontari coinvolti, favorisce una maggior consapevolezza sulle tematiche scientifiche e un approccio più sostenibile nei confronti dell'ambiente.

Michael Doser is a research physicist at CERN, the European Center for Nuclear Research in Geneva, Switzerland, who has specialized in working with antimatter, using it either as a tool (to study the strong interaction), or as an object of study itself (formation of anti-atoms, study of matter-antimatter asymmetry, measurement of the gravitational interaction between matter and antimatter) and is the spokesperson of the AEGIS experiment at CERN. With data from AEGIS, he has launched a crowd-sourcing project involving schools around the world in order to analyze the annihilation process of antiprotons on nuclei, and has initiated a crowd-funding project to provide public funding for basic research. In addition, he lectures on antimatter, and is editor of Physics Letters B and of the Review of Particle Properties. He is also involved in numerous outreach activities, both locally and internationally (Europe and Asia), speaking to a wide spectrum of non-specialist audiences, from school children to decision makers, often also at art-related events.”



Intervento - **Experience and challenges of crowdfunding and crowdsourcing for basic science**

Linked to the AEGIS experiment, two separate activities on crowd-sourcing and crowd-funding took place or were attempted. The first of these revolves around analysis of photographic images of antiproton annihilations, either directly in photographic plates, or in a very thin membrane of different composition immediately above the photographic plate. The second revolves around an attempt to procure financial resources to build a demonstrator project of the first-ever cooling of negative ions, with which antiprotons can be sympathetically cooled, which will allow reaching cold enough temperatures that atomic fountains of antihydrogen atoms can start being thought about. Both of these projects built upon the appeal that antimatter has for the general public, but could also test or identify a number of further, non-physics related questions that relate to the degree to which participants can contribute to research in an independent manner, to identification and preparation of meta-analyses, to administrative and legal boundary conditions of these activities. By using these two developments as case studies, it becomes possible to identify the main obstacles that slow the spread of such activities.

Alberto Anfossi è laureato in fisica all'Università di Torino con una tesi di meccanica statistica quantistica, dottorato in fisica al Politecnico di Torino nell'ambito dei modelli di elettroni fortemente correlati. Dopo alcuni anni di post-doc (Saragozza, Torino, Bologna) decide di lasciare la ricerca attiva e perseguire una carriera "a fianco" della ricerca focalizzandosi sull'attrazione e la gestione di fondi competitivi. Nel 2010-11 consegue il *master in economics* del Collegio Carlo Alberto e dal 2012 collabora con l'ANVUR, nell'ambito della valutazione della ricerca. Ha curato il capitolo sull'accesso ai finanziamenti europei sia del Rapporto 2013 sullo Stato del Sistema Universitario e della Ricerca che del Rapporto 2016. Dal 2013 al 2015 ha collaborato con il servizio fondi esterni dell'INFN e in particolare ha coordinato il supporto ai proponenti ERC. Dal 2013 è responsabile dell'ufficio *fund raising* presso la Compagnia di San Paolo e collabora con i ricercatori degli Enti Strumentali (Human Genetics Foundation, Collegio Carlo Alberto, Istituto Superiore Mario Boella, Sistemi Territoriali per l'innovazione) per la presentazione e gestione di progetti di ricerca finanziati da enti esterni (FP7, Horizon 2020). Da maggio 2016 è direttore del consorzio Compagnia di San Paolo Sistema Torino s.c.r.l.



Intervento - **Attrarre fondi competitivi per la ricerca in ambito europeo**

Si descriverà il problema generale del finanziamento della ricerca su base competitiva. Oltre alla breve introduzione della struttura del programma quadro europeo Horizon 2020 si forniranno alcune indicazioni generali e alcuni consigli pratici per la scrittura di progetti di ricerca volti a rispondere a calls competitive: schemi top-down vs bottom-up; lettura del work programme; strutturazione della proposta; Impatto, rischio, fattibilità dell'idea progettuale; stili di scrittura, tips and tricks.

ESERCITAZIONE - Scrivere di scienza per diversi pubblici

A cura di Pino Donghi (Et Caetera consulting srl)

L'esercitazione proposta parte dalla consapevolezza e dalla comprensione del "discorso scientifico" come "genere di discorso", con le sue regole, i suoi vincoli, gli elementi formali di riconoscibilità. Nel corso dell'esercitazione si analizzeranno le diverse "traduzioni discorsive" della novella di Verga "La lupa" precedentemente elaborate dai partecipanti. Il brevissimo racconto deve essere "tradotto" in generi altri da quello verista che lo identifica nella produzione letteraria italiana. La storia narrata deve essere fedelmente riprodotta – dove per fedeltà s'intende la conferma di tutti gli elementi informativi presenti nel racconto: personaggi, caratteri, vicende – ma "riscritta" così che sembri, a scelta, un racconto di fantasy, un giallo poliziesco, un articolo di cronaca, un twitter, l'abbozzo di un romanzo storico, uno epistolare, una poesia, etc. etc.

Pino Donghi è un comunicatore della scienza e si occupa di organizzazione culturale da più di venticinque anni. Già animatore di Spoletoscienza (dal 1989 al 2011), il prototipo e il più longevo dei festival culturali italiani, ha curato la serie delle “Lezioni italiane” per la casa editrice Laterza, ha collaborato con Luca Ronconi, il Piccolo Teatro di Milano, il Teatro Stabile di Torino per la messa in scena di testi scientifici, ha pubblicato saggi e volumi sulla comunicazione scientifica, tra i quali: Sui Generis (Laterza 2006), Bi(bli)oetica (Einaudi 2006) Gli Infiniti di Ronconi (Scienza Express 2013), Di cosa parliamo quando parliamo di cancro (Raffaello Cortina 2014). Come professore a contratto, ha insegnato presso l’Università di Bergamo, l’Università degli Studi di Milano, la Luiss, la Sapienza – Università di Roma. Fondatore e amministratore unico di “Et Caetera consulting srl”, dopo aver seguito come Editor il Festival dell’Economia di Trento e collaborato a quello del Diritto di Piacenza, è ora co-direttore scientifico del Festival della Scienza Medica di Bologna e Editor del Festival della Partecipazione della città dell’Aquila.



GIORNO III 7 SETTEMBRE 2016

Dalla parte del pubblico: come la società percepisce la scienza.

Daniela Ovidia (Università di Pavia e giornalista scientifica)

Gilberto Corbellini (Sapienza - Università di Roma)

Andrea Cerroni (Università di Milano-Bicocca)

Modera **Pino Donghi** (Et Caetera consulting srl)

Daniela Ovidia è una giornalista scientifica che collabora con numerose testate in Italia e all'estero (Le Scienze, Scientific American, Cancerworld, Mente&Cervello, Focus) e tiene un blog di neuroscienze sul sito di Le Scienze. È anche consulente editoriale di *Fondamentale*, la rivista dell'Associazione italiana per la ricerca sul cancro. Ha una formazione in medicina, neuropsicologia cognitiva ed etica della ricerca scientifica. È condirettore del Laboratorio Neuroscienze e Società dell'Università di Pavia e direttore del Center for Ethics in Science and Science Journalism. Svolge attività di ricerca nell'ambito di diversi progetti europei incentrati sull'etica della ricerca scientifica. Ha insegnato giornalismo scientifico all'Università di Padova, al Master in giornalismo Walter Tobagi dell'Università di Milano e alla Scuola Internazionale di giornalismo scientifico di Erice. Attualmente insegna Tecniche di progettazione e disseminazione per progetti europei presso il Master "La Scienza nella Pratica Giornalistica" (SGP) della Sapienza – Università di Roma. È stata fondatrice e membro del direttivo dell'associazione professionale dei giornalisti e divulgatori scientifici italiani Science Writers in Italy.



Intervento – **La comunicazione della complessità. Quali trappole evitare?**

Come valutiamo le informazioni che intendiamo comunicare? E come vengono percepite da chi ci ascolta, in particolare se riguardano argomenti complessi come la scienza o controversi come l'impatto di alcune scoperte scientifiche sulla società o l'ambiente? La teoria della comunicazione della scienza si è interrogata a lungo su quali siano i modi più efficaci di comunicare alcuni aspetti della scienza legati al rischio e all'incertezza. Solo di recente i comunicatori si sono appropriati di alcune conoscenze tecniche derivanti dalla psicologia sociale ed economica (in particolare i bias cognitivi e l'euristica) per migliorare le proprie tecniche di comunicazioni e per evitare di cadere, per primi, nelle trappole dei pregiudizi mentali.

Gilberto Corbellini è professore ordinario di storia della medicina e docente di bioetica alla Sapienza Università di Roma. Ha studiato diversi aspetti dell'evoluzione storico-epistemologica delle scienze biomediche nel Novecento nonché l'emergere delle istanze etiche, politiche e sociali in relazione agli avanzamenti della biomedicina. Negli ultimi anni ha studiato il ruolo della diffusione della scienza e delle sue basi cognitive per lo sviluppo dei valori democratici e liberali. Ha pubblicato oltre una dozzina di libri, tra i quali: per l'editore Bollati Boringhieri *Scienza* (2013); per Laterza *EBM. Medicina basata sull'evoluzione* (2007); per Carocci *Storia e teorie della salute e delle malattie* (2014); per Einaudi *Scienza, quindi democrazia* (2011); per Longanesi *Perché gli scienziati non sono pericolosi* (2009); per Mondadori *Tutta colpa del cervello. Introduzione alla neuroetica* (2012, con Elisabetta Sirgiovanni) e *Bioetica minima. Una guida per perplessi* (in corso di stampa, con Chiara Lalli); per il Mulino *Cavie? Sperimentazione e diritti animali* (2016, con Chiara Lalli); per Rubbettino *Imperfezioni Umane* (2015 con Luca Pani). Collabora con il supplemento "Domenica" de "Il sole 24 ore".



Intervento - **Le conseguenze della natura divisiva dell'etica e delle ideologie sulla percezione e la comunicazione della scienza**

Negli ultimi venti anni le neuroscienze e le scienze cognitive ed evoluzionistiche hanno portato alla luce diversi meccanismi implicati nei giudizi e nella scelte umane, dimostrando il ruolo determinante delle emozioni, dei bias cognitivi e delle preferenze politico-ideologiche nella percezione valutativa dei temi culturalmente controversi, inclusi quelli riguardanti la ricerca scientifica e le innovazioni tecnologiche. In generale i bias sono tanto più influenti quanto più le opzioni di scelta in discussione interferiscono con intuizioni spontanee che un tempo erano adattative. Queste da un lato inducono resistenza alle novità e dall'altro alimentano la pseudoscienza. Pseudoscienza, che non è una forma di irrazionalismo capriccioso, ma un modo di ragionare che era adattativo nei contesti nei quali il nostro cervello e la nostra psicologia si sono evoluti. Per contrastare la percezione distorta della scienza non bastano argomenti solo razionali o narrazioni edificanti. È necessario scatenare reazioni di paura negli adulti per le conseguenze di ritardi o divieti nell'uso delle innovazioni e vaccinare i giovani introducendoli all'apprendimento del ragionamento statistico. In ogni caso andrebbero adottate strategie diversificate in rapporto ai diversi temi e target della comunicazione, ovvero tenendo conto di quelli che sono i bias in gioco nella percezione distorta di un particolare argomento.

Bibliografia

G. Corbellini, & C. Lalli, *Bioetica minima. Una guida per perplessi*, Mondadori, Milano, 2016 (in corso di stampa).

Andrea Cerroni è sociologo, insegna *Sociologia e comunicazione della scienza* e dirige il Master in *Comunicazione della Scienza e dell'Innovazione Sostenibile* presso l'Università Milano-Bicocca. Laureato in fisica e con esperienze di Controller in imprese *high-tech*, è membro del Gruppo di lavoro sulla *Terza Missione* (Miur) ed è stato Delegato Nazionale per *Science in society* e membro dello *Steering Committee della ESF (7°PQ)*. Oltre a un centinaio fra saggi in volume e articoli su riviste italiane e internazionali ha pubblicato: *Sociologia della scienza. Capire la scienza per capire la società contemporanea* (Carocci 2014, con Z.Simonella), *Il futuro oggi. Immaginazione sociologica e innovazione: una mappa fra miti antichi e moderni* (FrancoAngeli 2012); *Neuroetica. Fra neuroscienze, etica e società* (Utet 2009, con F.Rufo), *Scienza e società della conoscenza* (Utet 2006), *Homo transgenicus. Sociologia e comunicazione delle biotecnologie* (FrancoAngeli 2003), *Valutare la scienza* (Rubbettino 2002, con R.Viale), *Libertà e pregiudizio. Comunicazione e socializzazione alla conoscenza* (FrancoAngeli 2002), *Categorie e relatività. Metodo, cognizione e cultura nella scoperta di A.Einstein* (Unicopli 1999).



Intervento - **Prendere sul serio il pubblico: scienza, democrazia e innovazione**

Il pubblico della scienza è oggi composto da cittadini di una società che vogliamo democratica e basata sulla scienza. La connessione indissolubile fra la loro partecipazione alla conoscenza e la loro partecipazione alla democrazia fu già segnalata dal Manifesto di Ventotene come l'obiettivo prioritario di un'Europa allora solo pensabile. Ma c'è tuttora tensione fra il sapere di pochi e la decisione (dei rappresentanti) del popolo, anche se la conoscenza scientifica nacque proprio distinguendosi dai saperi iniziatici perché aperta al pubblico e al cambiamento. D'altra parte, la percezione pubblica del rischio di un'innovazione tecnologica non è tanto un fatto di numeri, quanto del significato che a questi numeri viene attribuito. Abbiamo molto da imparare dalle responsabilità vecchie e nuove, dalle scelte e deleghe cui i cittadini sono oggi chiamati; e ancor più dalle angustie dell'immaginazione sociologica con cui ci stiamo confrontando in uno scenario che va ben oltre l'orizzonte antropologico edificato dall'evoluzione della specie e dalla storia delle civiltà. La vita scientifica stessa sta registrando tensioni interne ed esterne nuove almeno quanto a intensità, con particolare criticità sulla scienza europea di base o "pura". Forse il ruolo del pubblico potrebbe tornare utile alla scienza.

Bibliografia

A.Cerroni, Z.Simonella, *Sociologia della scienza*, Carocci, Roma 2014.

GIORNO IV 8 SETTEMBRE 2016

I danni dell'incultura scientifica: dai vaccini agli OGM

Pietro Greco (giornalista scientifico)

Roberto Burioni (Università Vita-Salute San Raffaele)

Beatrice Mautino (giornalista scientifica)

Modera **Daniela Ovardia** (giornalista scientifica)

Pietro Greco è giornalista scientifico e scrittore. Dirige il Centro Studi di Città della Scienza a Napoli. È direttore della rivista "Scienza&Società" e condirettore di Scienzainrete. È conduttore, insieme ad altri, di Radio3Scienza in onda sulla terza rete della Rai. È membro del Consiglio Scientifico di ISPRA ed è stato consigliere del Ministro per l'Università e la Ricerca Fabio Mussi dal 2006 al 2008. Dal 1987 al 2014 è stato editorialista scientifico del quotidiano L'Unità. Tra i suoi ultimi libri: La scienza e l'Europa. Dalle origini al XIII secolo, L'Asino d'oro, 2014; La scienza e l'Europa. Il Rinascimento, L'Asino d'oro, 2015; Marmo pregiato e legno scadente. Albert Einstein, la relatività e la ricerca dell'unità in fisica, Carocci, 2015; Storia di π , Carocci, 2016.



Intervento - I danni dell'incultura scientifica: qualche causa e qualche soluzione

Le bufale sui vaccini o l'idiosincrasia per gli OGM che trovano spazio sui media sono un aspetto, molto pericoloso, di un fenomeno più generale: i media hanno una marcata propensione alla notizia spettacolarizzata, non importa se vera, verosimile o falsa. In Italia la mancanza di cultura scientifica riguarda una parte notevole delle classi dirigenti. Proprio le accuse senza fondamento cui sono sottoposti i vaccini ne sono un esempio. Ma anche il caso stamina o il caso *xylella*. In tutti questi casi ha avuto un ruolo molto importante la magistratura. Nel mio intervento cercherò di individuare qualche causa di questo fenomeno e di indicare qualche soluzione per uscirne.

Roberto Burioni è Professore Ordinario di Microbiologia e Virologia presso l'Università Vita-Salute San Raffaele di Milano. È Dottore di Ricerca in Scienze Microbiologiche e Specialista in Immunologia Clinica ed Allergologia e responsabile di un laboratorio di ricerca immunologica volto allo studio della risposta immune contro patogeni umani, alla messa a punto di farmaci basati su anticorpi monoclonali umani ricombinanti e nell'utilizzo di strumenti molecolari per la diagnostica precoce di malattie infettive. È autore di numerosi lavori scientifici su riviste internazionali ed è stato relatore a numerosi congressi internazionali. È titolare di brevetti internazionali relativi a procedure di immunologia molecolare, anticorpi monoclonali umani e a farmaci immunologici.



Intervento – I danni dell'incultura scientifica: il caso dei vaccini

Internet è uno strumento di efficacia unica per la diffusione capillare della cultura e dell'informazione: tuttavia la sua natura "orizzontale" intrinsecamente pone sullo stesso livello qualunque fonte, sia essa la più autorevole o la meno affidabile. La cattiva informazione relativa alla sicurezza e all'efficacia delle vaccinazioni e l'incontrollata diffusione di tesi senza alcuna base reale esemplifica questo aspetto in una maniera che potremmo definire grottesca. L'avversione alle pratiche vaccinali è tanto antica quanto i vaccini, ma l'accesso alla rete e le nuove modalità di comunicazione fanno emergere nuove problematiche estremamente complesse riguardo alla libertà di opinione e alla necessità di garantire il pluralismo di un dibattito in presenza di affermazioni che sono da un lato riconosciute false in modo unanime dalla comunità scientifica, dall'altro capaci di indurre comportamenti pericolosi per il singolo e per la società. Queste nuove sfide mettono in evidenza il ruolo fondamentale che riveste una corretta e tempestiva informazione da parte delle figure professionali in essa coinvolte in un mondo dove su internet fundamentalmente "tutti possono posare ad esperti".

Beatrice Mautino è biotecnologa e comunicatrice scientifica. È stata per anni responsabile del programma delle conferenze del Festival della Scienza di Genova e si è occupata di progettazione di mostre ed eventi scientifici di rilievo nazionale e internazionale. Nel 2016, con alcuni colleghi, ha fondato Frame, agenzia specializzata nella progettazione di laboratori, mostre interattive e format di comunicazione della scienza. Collabora stabilmente con la rivista *Le Scienze*. Ha pubblicato “Sulla scena del mistero” (con Stefano Bagnasco e Andrea Ferrero), l’ebook “Stamina. Una storia sbagliata” e “Contro natura” (con Dario Bressanini), secondo classificato al Premio Galileo 2016.



Intervento – **I danni dell’incultura scientifica: il caso degli OGM**

Parlare di OGM nel nostro Paese è difficilissimo. Si vanno a toccare temi viscerali che fanno subito alzare muri e partire scontri. Su questo argomento nessuno è imparziale. Non lo sono i consumatori, non lo sono i giornalisti e non lo sono nemmeno gli scienziati. Abbiamo tutti un vissuto fatto di esperienze positive e negative, di valori, ideali, paure e pregiudizi che ci fa incasellare le parole e le opinioni dei nostri interlocutori in una determinata cornice. Una cornice che può anche produrre conseguenze drastiche come il blocco delle coltivazioni o, peggio, della ricerca pubblica, ma che sarebbe troppo semplice e forse anche controproducente ricondurre solo alla scarsa cultura scientifica o alle tante campagne di disinformazione dei gruppi oppositori. Comprendere le ragioni profonde di questa resistenza agli OGM è fondamentale se si vuole sperare di farsi ascoltare dai propri interlocutori. E magari provare a far breccia in quella cornice che, per quanto solida, non è mai granitica, tenendo però sempre a mente l’obiettivo finale della comunicazione della scienza che non è quello di *convincere*, ma di aiutare, con fatti, analisi e ragionamenti, a costruire una propria consapevolezza.

ESERCITAZIONE – Public speaking

A cura di Leonardo Alfonsi e Massimiliano Trevisan (Psiquadro e FameLab Italia)

Introduzione - FameLab e TED sono solo due dei tanti esempi di eventi di public speaking che coinvolgono in modo crescente giovani ricercatori, scienziati e in senso più vasto coloro che vogliono promuovere idee innovative e riflessioni culturali ad un pubblico vasto. Quali sono le caratteristiche principali di questi eventi e quali possono essere le strategie per avere una comunicazione efficace in questi contesti?

Nel dialogo con i partecipanti al laboratorio si cercherà di rispondere a queste domande analizzando esempi pratici e riflettendo sui passaggi cruciali per costruire una breve presentazione basata essenzialmente sull'uso della parola e di oggetti.

In gioco! - *Esercizi e giochi teatrali per lavorare in gruppo sulla spontaneità, sull'ascolto, sulla presenza, sulla coscienza del proprio corpo e sulla relazione con il pubblico.*

Seminari, conferenze, dimostrazioni al tavolo, interviste, sono tutte attività che hanno in comune una cosa: l'incontro con il pubblico. Ma il pubblico non è una massa indistinta costituita da occhi e corpi; il *pubblico* significa persone, singoli individui, con una storia personale, con desideri e aspettative, stati emotivi e fisici. Comunicare in modo efficace significa sfruttare tutti i possibili canali di comunicazione partendo da una attenta presa di coscienza della situazione e del momento. Questa attività è un allenamento della mente del corpo a trovare il proprio modo di stare davanti ad un pubblico. I partecipanti saranno protagonisti di divertenti giochi ed esercizi di gruppo mutuati dall'improvvisazione teatrale che permetteranno loro di scoprire la naturalezza del comunicare di fronte agli altri.

Leonardo Alfonsi è un comunicatore scientifico che immagina, progetta e realizza attività e formati per raccontare la scienza e gli scienziati. È stato nominato presidente di Eusea (European Science Events Association) nel luglio 2012 e ha ricevuto il premio Romeo Bassoli 2015 conferito dalla Società Italiana di Fisica per le attività di outreach realizzate con Psiquadro, l'impresa sociale che ha fondato con alcuni colleghi nel 2002. Dopo la laurea in fisica ha approfondito teorie e tecniche di comunicazione nei musei e centri della scienza, negli eventi scientifici e nelle Università frequentando master di specializzazione nel Regno Unito (Techniquet, Cardiff) e in Italia (SISSA – Trieste) e sviluppando esperienze professionali a livello nazionale e internazionale. Ha coordinato recentemente il progetto Sharper per la Notte Europea dei Ricercatori a Perugia, L'Aquila e Ancona e coordina FameLab Italia, la gara di comunicazione rapida per giovani ricercatori. È inoltre autore, insieme a Robert Ghattas e Alessandro Gnucci, della prima guida italiana all'animazione scientifica: *Da qui a Maxwell il passo è breve* – Scienza Express, 2011.



Massimiliano Trevisan è fisico di formazione, comunicatore della scienza per professione e improvvisatore teatrale per vocazione. Dopo la laurea in fisica presso l'Università di Torino inizia a lavorare come produttore e autore di video e documentari e come animatore scientifico in alcune mostre e festival scientifici in Italia. Trasferitosi a Perugia inizia a collaborare con Psiquadro inizialmente come animatore scientifico e nella progettazione di attività didattiche e poi come formatore e progettista di formati di comunicazione e divulgazione scientifica. Progetta e realizza spettacoli di divulgazione scientifica, mescolando dimostrazioni e racconto, con i quali è stato ospite di alcuni importanti festival tra cui quelli di Mosca e di Belgrado. Ha frequentato dal 2008 al 2011 la Scuola Nazionale di Improvvisazione Teatrale nella compagnia Voci e Progetti, con la quale porta in scena spettacoli di improvvisazione. È anche formatore di ricercatori e scienziati nel campo della comunicazione.



GIORNO V 9 SETTEMBRE 2016

Storytelling o Datareporting?

La giusta ricetta per una buona comunicazione della scienza

Elisabetta Tola (Google News Lab)

Rossella Panarese (Radio3Scienza)

Modera **Piero Bianucci** (giornalista scientifico)

Elisabetta Tola è giornalista e comunicatrice scientifica, ha fondato l'agenzia di comunicazione scientifica Formicablu. Da ottobre 2015 collabora con il Google News Lab come media training specialist per l'Italia. Autrice di Seediversity.org, progetto crossmediale sull'agrobiodiversità in collaborazione con Radio3Scienza e Wired Italia e supportato dalla Innovation and Development Reporting Grant dello European Journalism Center. Nell'autunno 2015 ha vinto una seconda grant, sempre EJC, per il progetto di inchiesta SEEDcontrol, sul mercato delle sementi. Nel corso del 2015 ha fatto parte del team del progetto di inchiesta Hearing Voices, finanziato da JournalismFund. Docente di Data Journalism, Comunicazione Scientifica e Multimedia al Master in Comunicazione della Scienza alla Sissa di Trieste e in altre scuole di giornalismo. È una delle voci di *Radio 3 Scienza*. Come *freelance* ha collaborato con Wired Italy, RaiExpo, L'Espresso e altri media e per i siti dell'editore Zanichelli. Nel 2013 ha fondato il sito datajournalism.it.



Intervento - Il giornalismo scientifico oggi ha molte più frecce al suo arco

Il giornalismo oggi ha a disposizione molti strumenti in più per costruire storie e narrazioni che integrino il racconto con dati, visualizzazioni interattive, mappe, vere e proprie news app. La storia, che rimane al centro del lavoro del giornalista, può quindi beneficiare dalla capacità di fare accurata ricerca non solo per individuare fatti ma anche per arricchirli con elementi che restituiscano al lettore la possibilità di interagire con il giornalista, di arricchire la narrazione, di portare il giornalista e i media in generale a confrontarsi direttamente con il proprio pubblico. Il data journalism, espressione che riunisce in sé l'insieme di tecniche di raccolta, organizzazione, analisi e visualizzazione dei dati in oggetti che possono essere inseriti nella storia ma anche vivere di vita propria, è e deve rimanere giornalismo. Non basta dunque mappare, tracciare grafici, costruire belle visualizzazioni. La vera abilità oggi è tenere insieme i diversi ingredienti: la ricerca, l'uso dei dati, le forme di resa grafica, lo sviluppo, a volte proprio a partire dal codice di nuovi strumenti, e poi naturalmente i linguaggi, la spiegazione, la costruzione di un racconto. Il giornalista deve accrescere le sue capacità, integrarle, aumentarle, ma non deve rinunciare alla sua specificità. L'innovazione sta nella costruzione di team di lavoro multicompetenza, di situazioni dove le varie capacità si integrano. Ma sempre al servizio della storia, che è e deve rimanere al centro.

Rossella Panarese è la responsabile di una parte del palinsesto di *Radio3*. È autrice e conduttrice di *Radio3Scienza*, format quotidiano che va in onda dal 2003. Collabora con il Master in Comunicazione della Scienza della Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) di Trieste e con il Master SGP Master “La Scienza nella Pratica Giornalistica” (SGP) della Sapienza – Università di Roma.



Intervento - **La sfida di essere quantitativi nella comunicazione della scienza**

Il linguaggio radiofonico ha come elemento costitutivo l'oralità e l'oralità ha in sé una connotazione narrativa. Preferisco parlare di linguaggio del racconto, di lingua parlata e della relazione di "prossimità" che questo linguaggio costruisce tra chi è al microfono e chi ascolta. Negli ultimi anni il cosiddetto *storytelling* è stato oggetto, in rapida successione, di esaltazione come elemento salvifico di ogni comunicazione e poi di denigrazione con l'accusa di aver rovinato e sostituito, per esempio, il giornalismo di inchiesta. Come accade per ogni tormentone di moda, l'uso del termine *storytelling* si è svuotato nel tempo di differenze e specificità legate al mezzo di comunicazione. Nel mio intervento proverò a raccontare cosa vuole dire utilizzare il linguaggio del racconto alla radio. E come il linguaggio narrativo, specifico di questo mezzo, non escluda la possibilità di utilizzare la rigorosità dei dati quantitativi e della comunicazione scientifica.

//APPUNTI

10^ Scuola Estiva Nazionale

SCS Scienza
Comunicazione
Società

10^ Scuola Estiva Nazionale

SCS Scienza
Comunicazione
Società