

il mondo di suk

SETTEMBRE 2020 - ANNO XII n. 46

MAGAZINE attualità & cultura



Between Science & Society Scienza e Società verso il 2030

il mondo di suk

*In nome della pace
e del popolo*

di **Donatella Gallone**

Feci quel che feci, non per soldi, ma per aiutare a prevenire la disfatta di un nuovo sistema che aveva dato, a un costo elevato, cibo e cure a gente che non se li poteva permettere, una buona educazione e un servizio sanitario.

continua a pagina 2

Mirella Orsi

**Comunicazione
Scientifica e Divulgazione**

a pagina 3

Roberto Di Lauro

***L'importanza
della ricerca biomedica***

a pagina 5

Roberto Paura

***Costruire modelli
efficaci di dialogo***

a pagina 4

Sveva Avveduto

**Obiettivo:
parità di genere**

a pagina 6

In nome della pace e del popolo

di Donatella Gallone

segue dalla prima pagina

Così parlò la pensionata Melita Norwood (1912 -2005) quando, ormai ultraottantenne, fu spogliata del suo inconfessabile segreto. La tranquilla e inospettabile nonnina inglese era stata spia di rango, al servizio del comitato sovietico per la sicurezza dello Stato.

Una donna silenziosa e tenace, che riuscì con le sue fondamentali informazioni a prevenire altrove quanto accaduto a Hiroshima e Nagasaki.

La sua vicenda ha ispirato, nel 2018, il romanzo di Jennie Rooney *La ragazza del KGB* e, l'anno successivo, l'appassionante film "Red Joan" diretto da Trevor Nunn con una intensa Judi Dench, già Premio Oscar per "Shakespeare in love".

Nella versione romanzata, Melita diventa Joan, accusata di alto tradimento alla Corona quando ormai è un'anziana tutta casa e giardino.

Ma nel 1937 studia fisica a Cambridge e, durante la seconda guerra mondiale, è impegnata nel centro di ricerca nucleare guidato dal professore Max Davies (che diventerà suo marito).

In contatto con i giovani comunisti, grazie al suo primo fidanzato, decide di svelare ai russi i dettagli dell'atomica, dopo aver visto gli effetti devastanti dell'esplosione in Giappone. Il suo

obiettivo: mantenere l'equilibrio tra le due superpotenze per impedire il nuovo utilizzo della bomba con effetti così devastanti sulla popolazione.

Joan collabora con il blocco dell'Est come Agente Lotto. In nome della pace, per proteggere altre persone da ulteriori distruzioni. Un'azione benefica, a favore dell'umanità.

L'avvincente lavoro cinematografico mette in luce, nella maniera estrema cara alla fiction, quanto la scienza spesso sia lontana dai bisogni e dalla quotidianità della gente comune.

Un divario tanto forte, ancora esistente, confermato dalla pandemia da Covid che ha travolto il mondo.

Una frattura, già prima del virus, intercettata dall'Italian Institute for the Future che proprio a Napoli ha organizzato un convegno per discuterne. Da quella manifestazione è nato un progetto stabile, per promuovere il dialogo tra scienziati e cittadini in vista delle sfide del prossimo futuro cui ci pone di fronte il nostro pianeta ferito dalla rapacità del genere umano. In questo nuovo numero del nostro magazine, ne parlano i protagonisti. Non c'è domani senza confronto. Ascoltiamoli.

Per saperne di più
<https://www.instituteforthefuture.it/>
<https://www.instituteforthefuture.it/progetti/between-science-society-hub/>

Le immagini scientifiche sono tratte da Pixabay

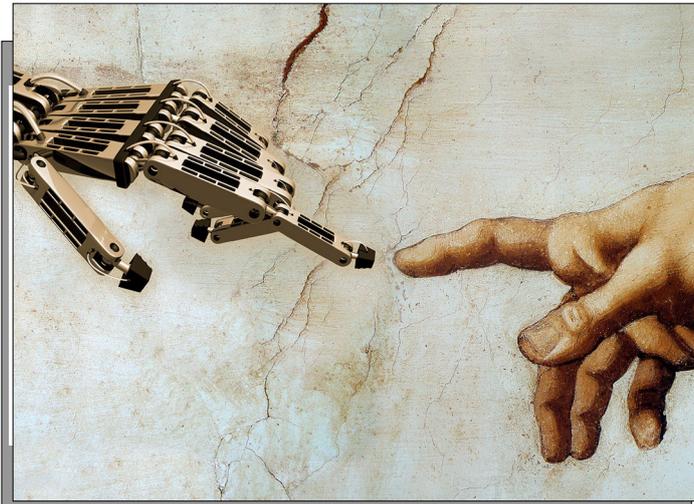
Comunicazione Scientifica e Divulgazione

di Mirella Orsi*

Tra società e mondo scientifico esiste da sempre un rapporto complesso, duttile e certamente in continua evoluzione. La scienza, entrata da tempo nel nostro vivere quotidiano, è diventata, in questo periodo, anche il barometro per scelte politiche, economiche e sociali. La corsa al vaccino, le possibili terapie e il tentativo di conoscere meglio questo nuovo virus, hanno portato la ricerca sul palco della celebrità. Di scienza, si parla in TV, sui giornali e chiacchierando al bar, eppure, malgrado ciò, il mondo della scienza appare allo stesso tempo un congegno macchinoso, distante e a tratti incomprensibile nelle dinamiche, nei tempi e nei modi in cui esso opera. Questo paradosso e le conseguenti problematiche ad esso associate sono state enfatizzate dalla pandemia e dalla situazione incerta del periodo.

Era il settembre del 2015 e in occasione del Summit sullo Sviluppo Sostenibile, veniva adottato dai Capi di Stato il documento "Trasformare il nostro mondo. L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile". In questo documento, si identificavano degli obiettivi comuni, temi essenziali e interconnessi tra loro su cui lavorare per assicurare il benessere dell'umanità. Cinque di queste 17 sfide-chiave sono state al centro di un convegno svoltosi a Napoli nell'ottobre del 2019 a cui fa seguito, all'inizio del 2020, la nascita di Between Science and Society HUB. L'Hub, grazie a un comitato scientifico che conta professionisti in diversi settori e le collaborazioni di diversi enti ed istituzioni, si pone come obiettivo di identificare e promuovere nuove forme di dialogo tra scienza e società e fornire un approccio multidisciplinare e anticipatorio per affrontare al meglio gli obiettivi comuni identificati nell'Agenda 2030.

Disinformazione, infodemia e il continuo oscillare verso derive populiste o tecnocratiche hanno reso questa pandemia ancora più complessa da gestire e dimostrato, ancora una volta, quanto sia essenziale riflettere su come la



scienza, la politica e la società debbano dialogare di fronte a sfide globali come cambiamento climatico, riduzioni delle risorse naturali, disuguaglianze, etc. In questo contesto, una comunicazione scientifica attenta e sistematica gioca un ruolo fondamentale, seppur troppe volte sottovalutato. La scienza, considerata spesso un blocco granitico di sapere,

in realtà, è un metodo che si fonda su domande e quesiti: il metodo scientifico ci allena a pensare che il nostro pensiero sia perfezionabile e che ci spinge al confronto e a valutare le cose attraverso fatti, dati esperienze misurabili e ripetibili.

Comunicare la scienza può sembrare a prima vista SOLO il mezzo con cui gli scienziati diffondono le loro scoperte; in realtà,

all'interno del vasto panorama della "comunicazione scientifica" rientrano tantissime forme di comunicazione differenti- giornalismo, divulgazione, disseminazione- che diffondono conoscenza e coscienza scientifica. Con BSS-HUB puntiamo a istaurare a livello territoriale, nazionale e internazionale un nuovo approccio a queste tematiche cercando non solo di tracciare nuovi percorsi e nuove interazioni ma anche un nuovo linguaggio comune che consenta di lavorare insieme alle sfide globali e, parafrasando una celebre frase di Marie Curie, di capire di più e temere di meno.

**coordinatrice del progetto
Between Science and Society Hub,
giornalista scientifica impegnata da anni tra Italia
e Regno Unito in progetti di comunicazione
della scienza e di science policy*



In foto, Mirella Orsi

Costruire modelli efficaci di dialogo

di Roberto Paura*

Uno dei maggiori limiti della cosiddetta "futurologia" – che preferiamo chiamare "studi sul futuro", o futures studies – consiste nel fatto che le previsioni sul modo in cui le innovazioni scientifiche e tecnologiche trasformeranno la società non tengono quasi mai conto delle reazioni della società stessa.

Sono, cioè, pure estrapolazioni più o meno lineari del progresso tecnologico applicate a contesti reali futuristici: è il caso delle auto volanti, che apparivano con frequenza sulle copertine di Popular Science negli anni Cinquanta, o degli scenari ottimistici che immaginavano città sulla Luna e su Marte già negli anni Ottanta o Novanta.

La società non è uno sfondo neutro e passivo che si limita a recepire acriticamente le innovazioni e a intrudarle nella propria quotidianità: è un insieme complesso e stratificato di gruppi sociali e culturali diversi che reagiscono in modo diverso alle prospettive del progresso tecnoscientifico.

I maggiori ostacoli che l'Era Spaziale ha incontrato dopo lo sbarco sulla Luna non provenivano da fattori tecnologici, ma da una crescente disaffezione del pubblico all'impresa spaziale che si è tradotta in tagli di investimenti economici e quindi nella chiusura di interi programmi, tra cui l'Apollo. La mancata realizzazione degli scenari ottimistici degli anni Cinquanta sull'Era Atomica, con la diffusione su scala planetaria dell'energia nucleare come principale fonte di produzione energetica, si spiega con un'ampia serie di fattori – l'azione di lobbying dell'industria petrolifera, le resistenze dell'apparato militare occidentale alla diffusione dei componenti chiave dell'industria nucleare a paesi terzi, la paura delle radiazioni fattasi concreta dopo l'incidente di Three Mile Island – che non hanno nulla a che fare con le questioni tecniche o scientifiche.

Da qui l'esigenza di guardare in chiave pro-



spettica e anticipante alle future interazioni tra scienza e società relativamente a nuove linee di ricerca e sviluppo di grande impatto sociale, come l'intelligenza artificiale, la robotica, le auto senza conducente, l'ingegneria genetica, la medicina personalizzata, la georingegneria e le politiche di mitigazione dei cambiamenti climatici.

"Between Science & Society" si situa all'interno dell'Italian Institute for the Future, che dal 2013 opera in Italia nel settore dei futures studies per promuovere una cultura dell'anticipazione in tutti i livelli decisionali e che ha da sempre un occhio di riguardo per le ricadute sociali del progresso tecnoscientifico. Avvalendoci del confronto con esperti – scienziati, sociologi, umanisti – e delle metodologie di foresight (previsione sociale) che il nostro Istituto impiega all'in-



terno di eventi e workshop partecipativi, l'obiettivo è quello di comprendere in anticipo quali potranno essere le future linee di faglia tra scienza e società nei prossimi anni, considerando da un lato le linee di tendenza della ricerca scientifica e tecnologica e, dall'altro, problematiche sociali come fake news, negazionismo, pseudoscienza. La speranza è quella di costruire modelli di dialogo tra scienza e società efficaci, preconditione indispensabile alla costruzione di una moderna "società della conoscenza" che affronti le grandi sfide del XXI secolo.

*co-fondatore e presidente dell'Italian Institute for the Future

In foto, Roberto Paura



L'importanza della ricerca biomedica

di Roberto Di Lauro*



La recente emergenza sanitaria dovuta alla pandemia da SARS-CoV-2 ha riproposto con forza il tema della comunicazione tra ricercatori e pubblico.

Ovviamente il settore della ricerca biomedica è in questo periodo quello più chiamato in causa, ma il problema è più generale e riguarda il metodo da seguire nell'approccio al mondo che ci circonda ed alle continue sfide con cui dobbiamo confrontarci, anche e soprattutto in funzione delle innovazioni che ci vengono continuamente proposte.

Per quanto riguarda la biomedicina il rapporto tra ricerca scientifica e pubblico è stato notevolmente alterato, paradossalmente, dalla crescita tumultuosa di queste discipline dovute ai metodi innovativi per lo studio del materiale genetico, iniziati con l'ingegneria genetica e poi con i grandi progressi delle tecniche di sequenziamento, a cui si sono poi affiancate profonde innovazioni nella biologia cellulare, con l'esplosione delle cellule staminali.

Con questi strumenti, andatisi via via affinando, si sono compiuti enormi passi avanti sulla comprensione delle basi genetiche di molte

malattie. Prima di tutte citerei la scoperta delle basi genetiche del cancro.

Tuttavia, come sottolineò in una relazione tenuta alla Stazione Zoologica Anton Dohrn di Napoli dal Nobel Harold Varmus, i mezzi di comunicazione, con la collaborazione, purtroppo, di molti scienziati, hanno colpevolmente ingigantito e presentato come possibili, in un futuro vicinissimo, le ricadute applicative delle scoperte, invece di presentare con lucidità la distanza tra un aumento delle conoscenze e le ricadute sulla salute dei cittadini.

Da qui alcuni grossi problemi nel rapporto tra Scienza Biomedica e società, esemplificati, in Italia, dallo scandalo Stamina dove appunto un eccesso di aspettative è stato colpevolmente alimentato da persone senza scrupoli.

Bisogna recuperare quindi un sano rapporto tra Scienza e società, che si fonda su una comunicazione chiara ma franca sul reale significato di una scoperta scientifica, sottolineando l'importanza del conoscere, anche quando le potenziali applicazioni non sono ancora visibili.

**professore emerito di genetica medica,
Università Federico II di Napoli*



In foto, Roberto Di Lauro

Obiettivo: parità di genere

di **Sveva Avveduto***

Per delineare e definire la questione "donne e scienza", si sono accavallate negli anni molte parole chiave, tutte ancora ben presenti, per descrivere una situazione di scarso utilizzo dei talenti, di sotto rappresentazione, se non di vera e propria discriminazione delle donne.

Da più lustri si discute di soffitto di cristallo, leaky pipeline, forbice delle professionalità, sticky floor e così via. L'Europa si è mossa con direttive e raccomandazioni, ha finanziato gruppi di lavoro e progetti di ricerca e con essa si sono mosse le grandi istituzioni internazionali, quali per esempio l'OCSE e l'UNESCO, o le singole università e istituzioni di ricerca. Passi avanti se ne sono fatti ma si ha l'impressione che tutto si muova al rallentatore, ostacolato da più forze che interagiscono: i pregiudizi di genere, i bias culturali, i vari old boys network ben attenti a non cedere quote di potere.

L'analisi è ormai matura. Da un lato le carenze strutturali dell'area educativa che determinano le difficoltà di accesso, superate in diversi paesi e in via di superamento in altri, con le iscrizioni all'università da parte delle ragazze che salgono costantemente, e l'andamento delle lauree che risente, come è ovvio, di questo incremento in proporzione, fino ad arrivare al sorpasso delle laureate sui laureati. Va tenuto comunque conto che le differenze disciplinari spesso sono considerevoli e determinano la cosiddetta segregazione orizzontale che confina donne e uomini in prevalenza solo in alcuni ambiti disciplinari, tipicamente quelli delle scien-



Sveva Avveduto

ze dure per i ragazzi, di quelle umane e sociali per le ragazze.

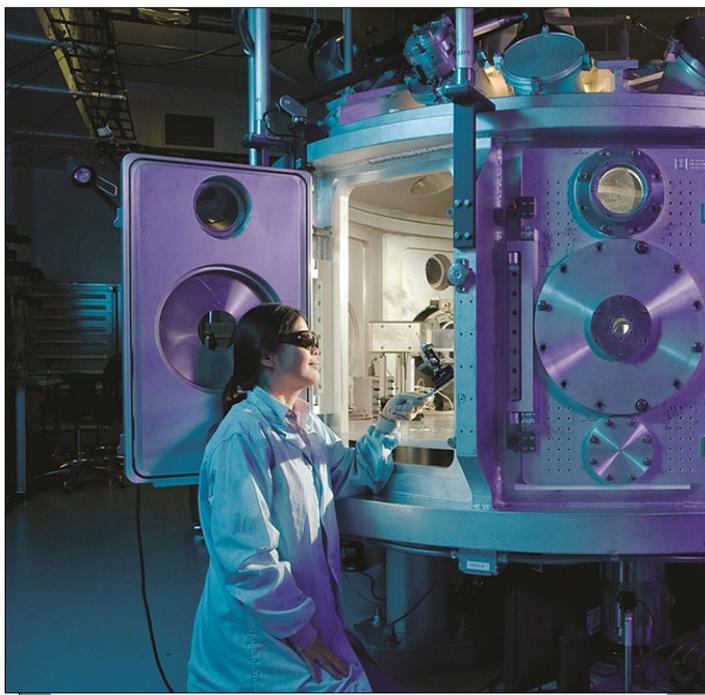
Dall'altro lato però, al crescere degli accessi nei primi gradini della ricerca, si deve registrare come la presenza delle donne nei gangli vitali della ricerca è ancora in più occasioni residuale: ci si riferisce in particolare alla presenza femminile, o meglio alla quasi assenza, nelle sedi decisionali ed ai massimi vertici delle istituzioni

di ricerca. Basti pensare che su ottantatré università ci sono solamente sette rettrici, appena l'8%. Ancora più facile e deprimente contare le donne tra i presidenti degli enti pubblici di ricerca: zero.

I dati di She Figures, riportano un'immagine della scienza al femminile che anche nel panorama europeo non è delle più rosee con la segregazione verticale ancora molto accentuata. Certo il problema è globale, le Nazioni Unite hanno calcolato che nel mondo ci vorranno ancora 257 anni per colmare il

divario di genere nell'uguaglianza economica, se non saranno introdotte misure adeguate. Tuttavia, gli strumenti per cambiare questo trend ci sono: piani di uguaglianza di genere, linee guida da seguire, iniziative da sostenere; ma il primo requisito è la volontà politica di farlo.

**presidente dell'associazione Donne e Scienza, dirigente di ricerca del Cnr-Irpps*





Il Rischio e le fake News

di **Giuseppe De Natale***

La comunicazione della Scienza al pubblico, in modo che essa venga giustamente compresa e generi un avanzamento culturale della società, è uno dei temi fondamentali, e più critici, di questo periodo.

Da un lato, l'accesso libero e incontrollato alle informazioni più disparate, diffuse attraverso il web, rende difficile discernere le informazioni scientifiche corrette dalla pseudo-scienza, dall'altro l'utilizzo 'politico' della Scienza, in molti settori (ambiente, medicina, migrazioni, ecc.), favorisce la diffusione di 'fake news' radicate, che portano spesso ad un rallentamento del progresso scientifico.

Nel campo della Geofisica, Vulcanologia, e più in generale dell'Ambiente, questo problema è fortemente presente; allo stesso livello dei temi 'medici' come i vaccini, il Covid-19, ecc. Paradossalmente, sebbene in tali settori si parli di processi evidentemente naturali, quindi difficilmente inquadrabili in 'teorie complottistiche' più facilmente accostabili a questioni come i vaccini, anche in questo caso hanno molto spazio le ipotesi 'complottistiche' (o meglio 'antropocentriche'), spesso purtroppo alimentate proprio da 'scienziati' in cerca di facile visibilità

mediatica. In particolare, nei nostri settori le 'fake news' complottistiche si concentrano sulla demonizzazione delle 'perforazioni' cristali, che di volta in volta vengono imputate di generare terremoti, eruzioni, ecc., nonché sul presunto occultamento di informazioni su questioni di rilevanza ambientale (terremoti, vulcani, disastri vari).

In particolare, la diffusione di teorie complottistiche 'antropocentriche' tende ad attribuire la maggior parte di questi disastri, prodotti da fenomeni naturali, ad attività umane magari 'occulte' (perforazioni cristali, prelievo di petrolio o di gas, geotermia, ecc.). Benché alcune di queste attività comportino effettivamente dei rischi (generalmente minimi), è importante comunicare correttamente la reale portata e gli ambiti di tali problematiche.

Anche in questo campo, quindi, un rapporto sano e trasparente tra ricerca scientifica e società civile è assolutamente necessario e improrogabile.

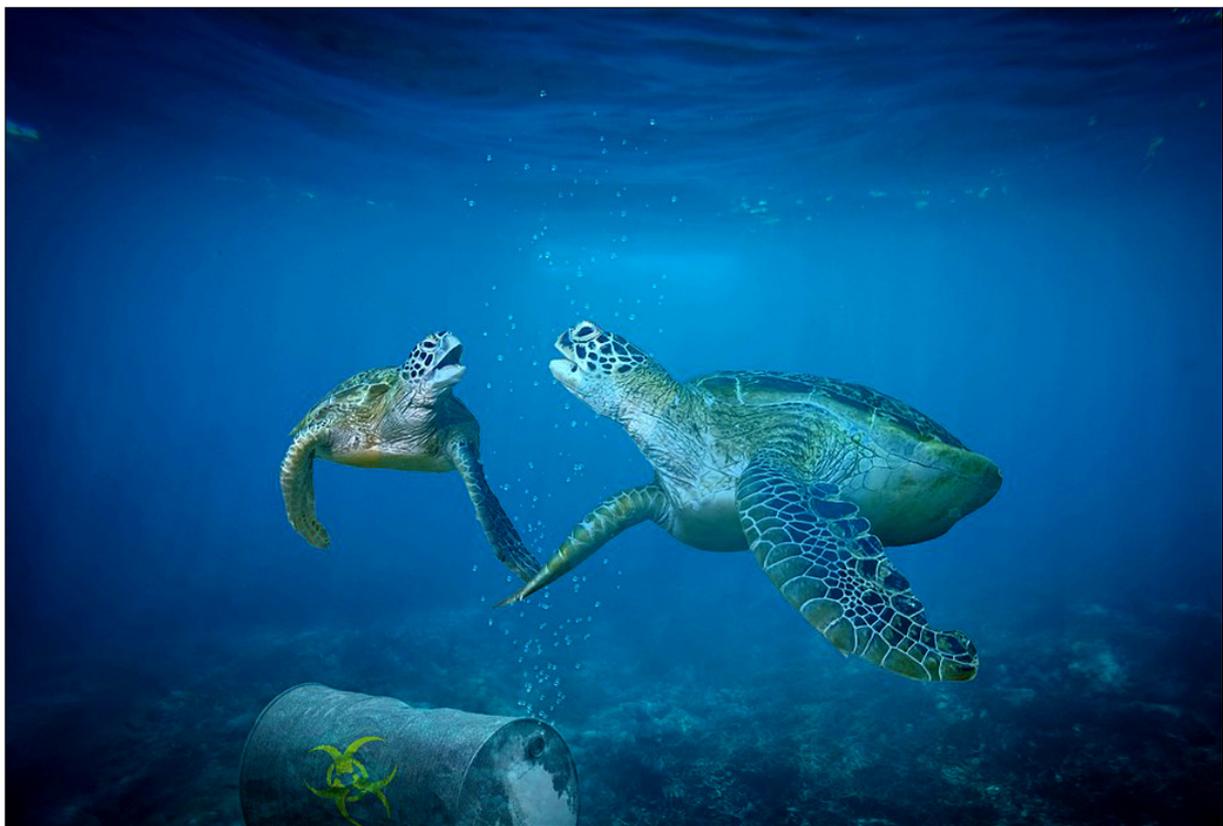
**dirigente di ricerca dell'osservatorio vesuviano dell'INGV*



In foto, Giuseppe De Natale

Verso un futuro blu (?): economia del mare e natura

di **Domenico D'Alelio***



Il mare è l'ultima frontiera. Un ambiente sterminato e abbondante di risorse di ogni genere (energetiche, alimentari, etc.), dalle quali l'uomo ha da sempre attinto. Oggi, la metà della popolazione mondiale vive lungo le coste, utilizzandole per alimentare società inefficienti sul piano energetico e materiale. Ciò dispone una severa minaccia agli ambienti marini, sistemi "socio-ecologici", dove i processi naturali e quelli di sfruttamento da parte dell'uomo sono strettamente intrecciati.

Lo "sviluppo sostenibile" si pone l'obiettivo di utilizzare il mare in maniera coscienziosa, attraverso la protezione degli habitat e impiegando approcci economici che consentano agli habitat stessi di ri-produrre le risorse naturali necessarie a perpetuare lo sviluppo umano. Uno dei percorsi principali lungo cui perseguire la sostenibilità è segnato dalla "gestione costiera integrata", ovvero, un insieme di criteri secondo cui decidere dove, come e quando sfruttare economicamente il mare.

Questa gestione "consapevole" dovrebbe



nutrirsi delle informazioni fornite dallo studio "integrato" del mare, che combini due discipline apparentemente antitetiche, come l'ecologia, ovvero l'analisi delle interazioni tra ambiente ed esseri viventi, e l'economia, ovvero l'analisi dei flussi monetari. Alla base di un obiettivo gestionale, quindi, ve n'è uno di concetto, che persegua la tanto ricercata "multi-disciplinarietà", per esempio legando conoscenze ecologiche ed economiche attraverso strumenti matematici avanzati.

Quanto siamo vicini a questo primo, basale obiettivo? Dalla prospettiva degli ecologi marini, quanto il nostro ambito intercetta questioni di ordine economico? Quali approcci alla gestione marina sono i più promettenti, in un'ottica integrativa ecologico-economica? Infine, in che misura, attraverso le lenti di un'ecologia "sistemica", il futuro dell'uomo può essere definito davvero "blu"? Sono alcune delle domande alle quali la ricerca marina dovrà rispondere nell'immediato futuro.

**ricercatore, Stazione Zoologica Anton Dohrn, Napoli*

In foto, Domenico D'Alelio

Osservando l'Universo

di **Marcella Marconi***



L'Osservatorio astronomico di Capodimonte fa parte dell'Istituto nazionale di astrofisica che è la più importante istituzione italiana per lo studio dell'Universo. Unica struttura dedicata nell'Italia meridionale peninsulare, l'Osservatorio astronomico di Capodimonte, nella sua configurazione attuale, fu fondato nel 1812 da Gioacchino Murat con l'obiettivo di rendere Napoli all'altezza delle altre capitali europee nello studio degli astri e al tempo stesso di favorire il legame tra scienza e società. Ultimato nel 1819 da Ferdinando I di Borbone, l'Osservatorio si erge sulla collina Miradois da cui domina lo splendido panorama della città e del suo golfo.

Se nel 1800 l'astronomia che si faceva a Capodimonte era soprattutto mirata alla misura della posizione degli astri e del loro passaggio al meridiano, con importanti ripercussioni sia per la misurazione del tempo che per la nautica, nel secolo scorso l'attività scientifica degli astronomi di Capodimonte ha cominciato ad orientarsi sempre più verso lo studio della fisica degli astri ovvero l'astrofisica.

Nel panorama nazionale l'Osservatorio astronomico di Capodimonte è una delle strutture che abbraccia più linee di ricerca, molte delle quali di punta e in collaborazione con altre istituzioni nazionali e internazionali. A Capodimonte si studia il Sole e il Sistema solare, si analizzano in laboratorio le polveri cosmiche, si caratterizzano i pianeti extrasolari e la variabilità stellare con un ruolo importante nel panorama nazionale e internazionale, si studiano i processi evolutivi delle stelle, dalla loro formazione agli stadi evolutivi finali, si studiano inoltre le proprietà fisiche di oggetti compatti come le stelle di neutroni e i buchi neri e si calibrano i metodi più importanti per misurare le distanze cosmiche e l'età dell'Universo.

Lo studio dell'evoluzione e della dinamica delle galassie consente anche di indagare il mistero della natura della materia oscura e delle sue rilevanti implicazioni cosmologiche. E sempre a Capodimonte si costruiscono strumenti per i grandi telescopi dell'Osservatorio Europeo del Sud (ESO) e per le principali missioni spaziali delle Agenzie Spaziali Italiana (ASI) ed Europea (ESA). In particolare i nostri ingegneri sono attualmente impegnati nella progettazione di strumenti di nuova generazione per i grandi telescopi del futuro.

Come una delle più antiche istituzioni scientifiche italiane, l'Osservatorio astronomico di Capodimonte

raccoglie la sua prestigiosa eredità nel Museo degli strumenti astronomici e nel pregiato fondo antico della sua Biblioteca e promuove e diffonde la cultura scientifica sul territorio attraverso le numerose iniziative educative e culturali per le scuole e la cittadinanza.

Dalle scuole primarie alle secondarie di secondo grado, migliaia di studenti frequentano l'Osservatorio durante l'anno con visite che comprendono di norma una conferenza, una lezione al planetario e le osservazioni del sole. Numerosi sono i progetti portati avanti con l'Osservatorio relativamente all'alternanza scuola lavoro, al Piano lauree scientifiche e ad attività organizzate in collaborazione con la Società astronomica Italiana come le Olimpiadi di astronomia.

Riguardo gli eventi serali aperti al pubblico, il nostro auditorium da 270 posti ospita normalmente una media di due eventi serali al mese che comprendono una conferenza scientifica o un breve intervento seguito da un concerto e si concludono sempre con le osservazioni del cielo in collaborazione con l'Unione astrofili napoletani, ma non mancano serate speciali come la consegna del Premio Oltre l'Orizzonte, gli aperitivi scientifici, manifestazioni teatrali e eventi sociali in occasione di meeting scientifici.

Nel periodo di emergenza pandemica, a partire da marzo 2020, questo costante rapporto tra Osservatorio e città è venuto purtroppo a mancare anche se molti di noi hanno continuato la loro attività di divulgazione con iniziative online o partecipando, ove possibile, a eventi organizzati da altri enti e in altri contesti. Ma ripartiremo, appena possibile, con molte nuove idee e iniziative perché riteniamo da sempre che l'attività scientifica che si fa in Osservatorio nei vari ambiti dell'astrofisica moderna e con ruoli spesso di coordinamento a livello nazionale e internazionale non debba rimanere nella cerchia stretta degli addetti ai lavori ma debba essere costantemente divulgata e comunicata ai vari livelli, dalle scuole al grande pubblico, per contribuire all'arricchimento culturale della città e per coltivare quel rapporto tra scienza e società che dovrebbe essere uno dei cardini dello sviluppo e della crescita sociale.

**direttrice dell'Osservatorio astronomico di Capodimonte*

Nella foto in alto, l'Osservatorio astronomico di Capodimonte; nel riquadro, Marcella Marconi



San Domenico Maggiore Il convegno e gli interventi

L'ambizioso programma delle Nazioni Unite per affrontare e risolvere le grandi sfide dell'umanità attraverso una combinazione di innovazione tecno-scientifica e nuove politiche sociali sono state al centro del primo convegno internazionale "Between Science & Society". Due giorni di dibattito e riflessione tra scienziati e cittadini organizzate dall'Italian Institute for the Future con il patrocinio della Città Metropolitana di Napoli, il Dipartimento di Scienze Sociali dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, INAF-Osservatorio di Capodimonte, INGV, AIRIcerca, Associazione Donne e Scienza, Appost e il contributo di Graded e CICAP.

una selezione è scaricabile gratuitamente su



Il comitato d'indirizzo Bss-Hub

- **Sveva Avveduto**, presidente dell'Associazione Donne e Scienza e dirigente di ricerca del CNR-IRPPS
- **Antonio Camorrino**, ricercatore di Sociologia dei processi culturali e comunicativi all'Università di Napoli Federico II
- **Giuseppe De Natale**, dirigente di ricerca dell'Osservatorio Vesuviano-INGV
- **Roberto Di Lauro**, professore emerito di Genetica medica all'Università di Napoli Federico II
- **Michele Farisco**, responsabile dell'Unità Scienza e Società di Biogem-Istituto di ricerca in biologia e genetica molecolare, membro del Centre for Research Ethics and Bioethics della Uppsala University
- **Concetta Giancola**, docente di Chimica fisica all'Università di Napoli Federico II
- **Marcella Marconi**, direttrice dell'Osservatorio Astronomico di Capodimonte-INAf
- **Annalisa Plaitano**, giornalista e divulgatrice scientifica, docente all'Università della Sorbona a Parigi
- **Anna Lisa Somma**, ricercatrice in comunicazione culturale e women and gender studies all'Università di Birmingham



Sveva Avveduto



Giuseppe De Natale



Roberto Di Lauro



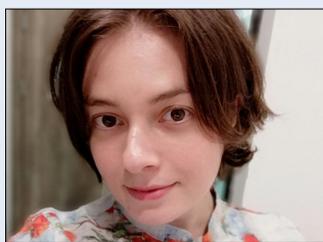
Concetta Giancola



Marcella Marconi



Annalisa Plaitano



Anna Lisa Somma



Nella foto a fianco, Mirella Orsi e Roberto Paura. In basso, e nella pagina precedente immagini del convegno tenutosi al Complesso di San Domenico Maggiore giovedì 10 e venerdì 11 ottobre 2019 e il codice qr dove è scaricabile una selezione del convegno

